W numerze: PIERWSZE KRAJOWE ZAWODY BALONOWE ● ŁÓDZKI SALON LOTNICZY – 1960 ● W WOJSKOWYM INSTYTUCIE MEDYCYNY LOTNICZEJ – m. in. zdjęcie poniżej.

FOTO: JÓZEF NOWACKI

SKRZYDLATA POLSKA

NR 41 (483) ● 9 PAŹDZIERNIKA 1960 r. ● CENA 2 zł





I sekretarz KC PZPR Władysław Gomułka w modelarni Pałacu Młodzieży im. B. Bieruta w Katowicach.

Foto: St. Mittis

Z przemówienia WŁADYSŁAWA GOMUŁKI na XV sesji ONZ

GDY ZADECYDUJĄ NARODY

NIE BĘDZIE MIEJSCA NA „ŚLEPY" PRZYPADEK

„Wypowiadam się za poparciem przez ONZ idei powszechnego plebiscytu, w którym narody — zgodnie z przysługującym im prawem do samostanowienia o swoich losach i rządzenia swymi krajami — odpowiedziałyby na następujące pytania:

1) czy chcesz, aby twój kraj posiadał broń nuklearną?

2) czy chcesz, aby w twoim kraju znajdowały się wyrzutnie pocisków rakietowych?

3) czy jesteś za zniszczeniem wszelkiej broni masowej zagłady?

4) czy opowiadasz się za powszechnym i pełnym rozbrojeniem?

Gdyby wszystkie rządy wyraziły zgodę na przeprowadzenie takiego plebiscytu i zastosowały się do wyrażonej w nim woli swych narodów — rozwiązany by został węzłowy problem naszych czasów — problem likwidacji niebezpieczeństwa wojny. Nikt bowiem nie wątpi, jaka by była odpowiedź narodów na postawione przed nimi pytania. Rząd Polski Ludowej, i jestem pewny, że również rządy wszystkich krajów socjalistycznych, bezzwłocznie wyrażą zgodę na taki plebiscyt, jeśli rządy państw zachodnich, zrobią to samo we własnych krajach.

Najnowsza broń jądrowa niszczy najbardziej elementarne zasady demokracji. Uroczyste oświadczenia Stanów Zjednoczonych, że broń tę zastosują tylko w odwecie, tj. w przypadku ataku przeciwnika, nie zmniejszają niebezpieczeństwa wojny. Gdyby nawet przyjąć, że oświadczenia te nie zostaną złamane — a nic przecież tego nie gwarantuje — wojnie atomowej otwierają drogę możliwości pomyłek, fałszywych danych i ocen chęć uprzedzenia ataku, który w rzeczywistości nie był przygotowywany itp. Decyzja o odwecie musi być podjęta natychmiast, a może się okazać, że domniemany odwet jest napaścią. Wojna wybucha wbrew woli obu stron i nic już nie może odwrócić tego faktu. Kontrola i inspekcja absolutnie nie zabezpieczają przed takimi pomyłkami. Dokładna znajomość rozlokowania pozycji obu stron może tylko pobudzać agresora do podjęcia ataku w nadziei, że zaskoczenie daje mu przewagę nad przeciwnikiem. W tej sytuacji życie i śmierć dziesiątek i setek milionów ludzi znajduje się w rękach jednostek uprawnionych do wydawania rozkazów o wszczęciu działań odwetowych. Nie narody, nie parlamenty, nie rządy nawet, ani rady bloków wojskowych, a tylko określone jednostki mają prawo wydać rozkaz uruchomienia machin masowej zagłady, jednostki, które — jak każdy człowiek — mogą ulec łatwo pomyłce, fałszywym danym lub po prostu histerii.

Cóż w tych warunkach pozostaje z suwerenności państw, które nie posiadają — i dobrze że nie posiadają broni atomowej, lub które, raczej nominalnie tylko przynależą do tzw. klubu atomowego, a są równocześnie członkami bloków wojskowych? Przynależąc np. do bloku atlantyckiego nie mają oni nic do powiedzenia w sprawie najważniejszej, bo w sprawie życia swych obywateli. O życiu milionów ludzi tych krajów decyduje jakaś jednostka czołowego mocarstwa tego bloku, tj. Stanów Zjednoczonych, jednostka która trzyma palec na małym guziku, który może uruchomić atomową katastrofę.

Mówi się, że w Stanach Zjednoczonych tylko prezydent może wydać rozkaz naciśnięcia tego makabrycznego guzika. Nie wnikając w szczegóły personalnej odpowiedzialności i uprawnień w tym zakresie zarówno w Stanach Zjednoczonych jak i w Związku Radzieckim, załóżmy, że w Związku Radzieckim oddano prawo wydania takiego rozkazu przewodniczącemu Rady Ministrów. Może być obojętne, czy rzeczywiście prezydent Eisenhower i premier Chruszczow prawem tym dysponują. Chodzi o to, że przy aktualnym stanie gotowości użycia broni rakietowej, decyzja o jej odwetowym użyciu nie może być podjęta kolektywnie, nie może też posiadać stu procentowej pewności, że podjęta będzie bezbłędnie. Trzeba ją bowiem podjąć w ciągu niepełnej godziny. Rakiety o napędzie stałym nie pozostawiają więcej czasu jak 10 minut.

Oto sytuacja, w której znalazły się narody świata.

W świecie podzielonym dzisiaj na dwa przeciwstawne systemy społeczne — socjalistyczny i kapitalistyczny — toczy się walka o różne sprawy, większej i mniejszej wagi. Antykomunizm zaślepia określone koła, określonych przywódców i polityków, nie pozwala im dojrzeć, że wśród wszystkich spraw wielkiej wagi największa i najważniejsza dla narodów jest sprawa unicestwienia broni masowej zagłady, sprawa powszechnego rozbrojenia i stworzenia warunków dla trwałego pokoju.

Problem komunizmu czy kapitalizmu nie dotyczy stosunków między państwami. Jest to problem społeczny i ideologiczny. Zagadnienie wyższości tej czy innej formy ustrojowej musi więc być rozstrzygnięte przez narody, które same zadecydują, jaki ustrój najbardziej odpowiada ich interesom, jaki ustrój zapewni im lepsze, swobodniejsze i szczęśliwsze życie.

Kto pragnie pokoju i odprężenia, kto widzi przyszłość świata w postępie gospodarki, kultury i wolności człowieka, ten powinien porzucić politykę antykomunizmu i stanąć na gruncie pokojowego współistnienia państw, niezależnie od ich ustroju społecznego".

DELEGACJA SEJMU PRL ZŁOŻYŁA WIEŃCE NA GROBACH LOTNIKÓW POLSKICH W NORWEGII I DANII

Delegacja Sejmu PRL, która bawiła we wrześniu br. w Norwegii i Danii odwiedziła m. in. cmentarz w Vestro Gravlum, gdzie złożyła wieniec u stóp pomnika lotników polskich, którzy polegli w walkach o Norwegię.

Delegacja odwiedziła także Aalestrup w Jutlandii i w obecności przedstawicieli władz miejskich oraz społeczeństwa złożyła na cmentarzu wieniec u stóp pomnika wzniesionego na cześć sześciu lotników polskich zestrzelonych w czasie drugiej wojny światowej nad Danią i pochowanych na tym cmentarzu. Lotnicy ci zestrzeleni zostali przez hitlerowskie myśliwce 29 sierpnia 1944 r. Wszyscy lotnicy polscy zginęli i zostali pochowani na miejscowym cmentarzu. Po wojnie członkowie duńskiego Ruchu Oporu oraz mieszkańcy Aalestrup ufundowali pomnik, na którym wyryte są nazwiska polskich lotników. (y)

REKORD POLSKI SPADOCHRONIAREK WARSZAWSKICH

Dnia 21 września br. trzy spadochroniarki Aeroklubu Warszawskiego: Romana Skatulska, Maria Puchar i Maria Wojtkowska ustanowiły rekord Polski w skoku grupowym z wysokości 600 metrów z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania wynikiem — **16,46 m.** Gratulujemy. (m)

SPOTKANIE Z „AEROFŁOTEM"

W Klubie Publicystów Lotniczych Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich w Warszawie odbyło się (22 września) spotkanie dziennikarzy i lotników polskich z przedstawicielem „Aerofłotu" w Warszawie A. Grigorianem. Zebrani wysłuchali interesującej prelekcji o rozwoju radzieckiego lotnictwa cywilnego, wygłoszonej przez A. Grigoriana, a następnie obejrzeli bardzo ciekawy barwny film „Aerofłotu". Zebranym umożliwiono również zapoznanie się z plakatami i materiałami informacyjnymi „Aerofłotu". (yy)

ZAWODY SPADOCHRONOWE KATOWICE — OSTRAVA

W dniach od 5 do 11 września br. odbyły się na lotnisku Aeroklubu Śląskiego w Katowicach Zawody Spadochronowe KATOWICE — OSTRAVA (Czechosłowacja). Rozegrano 4 konkurencje. Zwycięzcą zawodów został PAWEŁ PIŁAT (Polska), który uzyskał łącznie 881,61 pkt. Szczegóły w następnych numerach „Skrzydlatej". (m)

W NASTĘPNYM NUMERZE PUBLIKUJEMY:

- MILICJA POWIETRZNA
- NA NAJCICHSZYM Z FRONTÓW (Lotnicze kulisy minionej wojny)
- FARNBOROUGH — 1960
- MISTRZOWIE PRZESTRZENI
- CIEKAWOSTKI Z KRAJU I ZAGRANICY



Spadochronowy mistrz Polski na rok 1960 — Jan Cierniak. Foto: T. M.

NOWE KOMISJE SPECJALNOŚCIOWE APRL ● MISTRZOWIE SPORTU W MODELARSTWIE LOTNICZYM ● SZKOŁA IM. FRANCISZKA HYNKA ● PRZEDSTAWICIELE POLSKI DO KOMISJI FAI ● FILIE AEROKLUBÓW W RYBNIKU I BIAŁEJ PODLASKIEJ ● BILANS SPORTOWY 1960 R. (OD 15.IX.):

Z obrad Zarządu Głównego Aeroklubu PRL

4 międzynarodowe rekordy szybowcowe;

8 krajowych rekordów szybowcowych;

4 krajowe rekordy spadochronowe.

Odznaki szybowcowe:

4 diamentowe
20 złotych
80 srebrnych

26 września br. odbyło się w Warszawie (po raz pierwszy od Walnego Zgromadzenia, jakie odbyło się w kwietniu br.) plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Na zebraniu przyjęto sprawozdania: prezesa Stefana Antosiewicza z bieżących prac Prezydium, z działalności sportowej, ze szkolenia LPW oraz zatwierdzono m. in. następujące uchwały Prezydium ZG:

Nadano tytuł Mistrza Sportu w modelarstwie lotniczym następującym modelarzom: Henryk Bazylewicz, Włodzimierz Bredsznajder, Jan Bury, Stanisław Górski, Sylwester Kujawa, Władysław Niestój i Stanisław Żurad.

Akceptowano następujących **kandydatów do komisji FAI:** prezesa S. Antosiewicza do Rady Administracyjnej FAI, mgr inż. J. Bojanowskiego do Komisji Szybowcowej, inż. A. Trzcińskiego do Komisji Modelarskiej, Z. Chylińskiego do Komisji Spadochronowej, T. Rejniaka do Komisji Sportowej i mjr pil. J. Grochowskiego do Komisji Samolotowej.

Mianowano na wiceprezesów urzędujących w aeroklubach regionalnych następujące osoby: ppłk Stanisław Radyno (Lubelski), ppłk Kazimierz Wierzbicki (Warszawski), Roman Przepióra (Rzeszowski), Zbigniew Szuber (Podkarpacki), Józef Kurpieja (Opolski), Roman Król (Częstochowski), kpt. Albert Rybak (Jeleniogórski), kpt. Edmund Fedoński (Kielecki), Zbigniew Kwaśniewski (Ostrowski), Stanisław Porzych (Pomorski), Zdzisław Stróżewski (Radomski), mjr Konstanty Jankowski (Wojskowy w Dęblinie), Mieczysław Hajczuk (Włocławski), Jan Bryniarski (Krakowski), Tadeusz Kulpa (Mielecki) i mgr Zygmunt Dubicki (Śląski).

Podtrzymano także w całej rozciągłości inicjatywę społeczeństwa gdańskiego w sprawie uczczenia pamięci płk rez. Franciszka Hynka przez nazwanie jednej ze szkół jego imieniem oraz przez otoczenie miejsca katastrofy (koło Kościerzyny) specjalną opieką (zbudowanie pamiątkowego obelisku i otoczenie go ogrodzeniem).

Głównym punktem obrad były sprawozdania przewodniczących Komisji Specjalnościowych APRL oraz powołanie nowych Komisji. Zarząd Główny wyraził podziękowanie członkom poszczególnych Komisji za ich owocną działalność i powołał **NOWE KOMISJE** w następującym składzie:

SAMOLOTOWA: mgr inż. W. Rychter (przewodniczący), mjr pil. J. Leszek (sekretarz), mjr pil. J. Grochowski (APRL), inż. St. Wielgus (IL), inż. J. Jędrzejewski (A.W.), inż. T. Stępczyk (WSK Mielec), mjr pil. W. Kozielski (CWL), A. Flis (A.B.B.), kpt. J. Menet (DWL), mjr pil. E. Pujszo (APRL).

SZYBOWCOWA: mgr inż. J. Bojanowski (przewodniczący), mgr J. Adamek (sekretarz), J. Dankowski (Leszno), T. Rejniak (APRL), mgr inż. B. Puzej (APRL), mgr inż. I. Zabiełło (Leszno), mgr inż. E. Makula (Katowice), mgr inż. St. Skrzydlewski (SZD), lek. T. Śliwak (Inowrocław), doc. dr W. Parczewski (PIHM), mgr inż. Z. Badura (SZD).

SPADOCHRONOWA: red. T. Malinowski (przewodniczący), kpt. pil. Z. Szwedziuk (sekretarz), Z. Chyliński (Świdnik), J.Cierniak (Kraków), I. Zapaśnik (Gdańsk), W. Tracz (A.W.). A. Franke (Gliwice), A. Iwiński (APRL), P. Lipowczan (A.W.), T. Litwiński (KCSP), Cz. Nowacki, R. Lewandowski (Legionowo), inż. A. Wandel (APRL).

BALONOWA: prof. mgr inż. Fr. Janik (IL), inż. Zb. Burzyński, inż. S. Makaruk (IL), inż. St. Mosica (IL), A. Burzyńska (sekretarz), F. Musioł (Katowice), inż. Zb. Smólski, Cz. Nowacki.

MODELARSKA: F. Waśkiewicz, H. Bazylewicz (Kraków), mgr inż. A. Glass (ZHP), A. Siuda (Min. Oświaty), J. Michalski (Grudziądz), red. P. Elsztein („Skrzydlata Polska"), E. Kurowski (COML), E. Osiński (APRL), Wł. Niestoj („Modelarz"), J. Hajduk, H. Skrzypczyk (Gdańsk), Z. Szajewski (sekretarz, mjr W. Wionczek (APRL), St. Michniewski (Katowice).

Przewodniczący Komisji Balononowej i Modelarskiej powołani zostaną w terminie późniejszym, po uprzednim porozumieniu się Prezydium z członkami obydwu nowo powstałych Komisji. Ponieważ wszystkie komisje specjalnościowe zgłosiły wnioski w sprawie rozszerzenia swych dotychczasowych składów, Zarząd Główny przychylnie ustosunkował się do tych postulatów, dając komisjom możność dokooptowania nowych członków.

Zarząd Główny zatwierdził poza tym dwie nowe filie: w Rybniku i w Białej Podlaskiej.

Spośród wielu innych spraw poruszonych na posiedzeniu przez członków ZG należy jeszcze wymienić następujące:

— Układ zbiorowy pracy w lotnictwie sportowym (w zatrudnianiu),

— Sprawa statutu APRL (w zatwierdzaniu przez władze państwowe),

— Umundurowanie dla lotnictwa sportowego (wkrótce zostaną zatwierdzone odpowiednie wzory umundurowania.

Do niektórych zagadnień omawianych na posiedzeniu ZG powrócimy w następnych numerach.

(yy)

ANTONINA CHMIELARCZYK I JAN CIERNIAK PONOWNIE SPADOCHRONOWYMI MISTRZAMI POLSKI

W dniach od 18 do 24 września br. na lotnisku Aeroklubu Ostrowskiego przeprowadzone zostały z kolei VI Spadochronowe Mistrzostwa Polski. Ogółem startowało 37 zawodników w tym 4 kobiety. Rozegrano trzy konkurencje.

I KONKURENCJA. 1. Jan Cierniak (193,21 pkt); 2. Roman Lewandowski (188,27 pkt); 3. Józef Wójcik (187,52 pkt); 4. Józef Stelmaszczyk (183,77 pkt); 5. Sławomir Rynek (183,55 pkt). KOBIETY: 1. Aleksandra Wojtkowiak (167,50 pkt); 2. Elżbieta Makos (155,06 pkt).

III KONKURENCJA. 1. Jan Cierniak (291,04 pkt); 2. Jan Stryjak (284,32 pkt); 3. Roman Lewandowski (280,02 pkt); 4. Andrzej Zalasiński (277,75 pkt); 5. Jerzy Sobczyk (276,47 pkt). KOBIETY: 1. Antonina Chmielarczyk (284,83 pkt); 2. Aleksandra Wojtkowiak (233,71 pkt).

III KONFERENCJA. 1. Jan Cierniak (420 pkt); 2. Roman Lewandowski (407,5 pkt); 3. Stefan Czerwonka (357,5 pkt); 4. Andrzej Kolatorski (345 pkt); 5. Czesław Robak (330 pkt). KOBIETY: 1. Antonina Chmielarczyk (400 pkt); 2. Janina Krajewska (275 pkt).

SPADOCHRONOWYM MISTRZEM POLSKI na rok 1960 został JAN CIERNIAK z Krakowa (904,25 pkt); 2. Roman Lewandowski (Płock) — 875, 34 pkt; 3. Stefan Czerwonka (Krosno) — 804,01 pkt; 4. Andrzej Kolatorski (Gdańsk) — 773,4 pkt; 5. Czesław Robak (Świdnik) — 752,13 pkt; 6. Józef Wójcik (Płock) — 742,36 pkt; 7. Roman Cajzner (Inowrocław) — 722,44 pkt; 8. Sławomir Rynek (Warszawa) — 718,81 pkt; 9. Jerzy Sobczyk (Gdańsk) — 710,56 pkt; 10. Ryszard Kosina (Kraków) — 682,08 pkt; 11. Andrzej Zalasiński (Kraków) — 675,12 pkt; 12. Janusz Molik (Kraków) — 660,56 pkt; 13. Jan Stryjak (Zielona Góra) — 650,7 pkt; 14. Witold Wiecha (Inowrocław) — 647,35 pkt; 15. Aleksander Kąkol (Gdańsk) — 619,67 pkt.

SPADOCHRONOWĄ MISTRZYNIĄ POLSKI na rok 1960 została ANTONINA CHMIELARCZYK z Krakowa (815,32 pkt); 2. Janina Krajewska (Nowy Targ) — 643,93 pkt); 3. Aleksandra Wojtkowiak (Poznań) — 633,71 pkt); 4. Elżbieta Makos (Płock) — 310,89 pkt.

Uroczyste zakończenie mistrzostw nastąpiło 24 września o godzinie 18.00 na lotnisku w Michałkowie. Przybyli na nie przedstawiciele władz miasta Ostrowa oraz skarbnik Zarządu Głównego APRL mgr inż. Wiktor Leja, który wygłosił serdeczne przemówienie do zebranych sportowców. Wieczorem zawodnicy spotkali się na lampce wina z przedstawicielami społeczeństwa Ostrowa. Spadochroniarzom życzono dalszych, jeszcze piękniejszych osiągnięć sportowych. (m)

V MISTRZOSTWA MODELI NA UWIĘZI

W dniach 22—25 września br. na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego we Wrzeszczu rozegrano V Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi. W kategorii modeli szybkich zwyciężył S. Skotniczy — Katowice — 187,5 km/h (poza konkursem zawodnik ten ustanowił **nowy rekord krajowy wynikiem 190,1 km/h**) przed A. Rachwałem — Katowice — 178,2 km/h i J. Rosińskim — Warszawa — 125,5 Startowało 11 zawodników.

W kategorii modeli redukcyjnych na uwięzi zwyciężył J. Koczkodaj — Warszawa, demonstrując model samolotu PZL-37 „Łoś" — 827 pkt. Drugie miejsce zajął J. Tomaszewski — Katowice — samolot Piper „Cub" — 722 pkt, a trzecie I. Pudełko — Kraków, samolot Bartel BM-5 — 704 pkt. Startowało 18 zawodników.

W kategorii modeli akrobacyjnych zwyciężył S. Kujawa — Poznań — (pięciokrotny obecnie Mistrz Polski) — 1519 pkt. przed J. Walickim — Szczecin — 1127 pkt i W. Kaźmierowskim — Poznań — 1112 pkt. Startowało 12 zawodników.

W kategorii modeli redukcyjno-latających udział wzięło 6 zawodników. Niestety, żaden ze zgłoszonych modeli nie wykonał lotów regulaminowych, a zatem zwycięzców nie wyłoniono.

Zawody obserwowało około dwa tysiące widzów, a poszczególne konkurencje zostały utrwalone przez Polską Kronikę Filmową. Doskonałą, bieżącą informację o mistrzostwach zapewniały dwie gazety Wybrzeża: „Dziennik Bałtycki" i „Expres".



St. Skotniczy z Katowic — nowy rekordzista. Foto: P. E.

W dniu 25 września uczestnicy mistrzostw złożyli wieniec pod pomnikiem poległych obrońców Westerplatte.

W uroczystym zakończeniu mistrzostw uczestniczył sekretarz generalny APRL inż. A. Matheus wręczając zawodnikom nagrody i upominki. (l)

TURNIEJ SAMOLOTOWY

TELEFONEM Z KRAKOWA

DNIA 24 września br. na lotnisku Aeroklubu Krakowskiego rozpoczęły się VI Samolotowe Mistrzostwa Polski. W pierwszym dniu rozegrano przylot na czas wszystkich zawodników z określonego kierunku oraz lądowanie w prostokącie. Następnie mistrzostwa otworzył prezes APRL Stefan Antosiewicz.

Nazajutrz, 25 września, przy słonecznej pogodzie ale słabej widzialności odbyła się konkurencja — akrobacja nakazana i dowolna oraz lądowanie na punkt.

26 września rozegrano mimo deszczu skok na bramkę 2 m i lądowanie polowe znad bramki.

W chwili oddawania numeru do druku zawodnicy znajdują się na trasie lotu okrężnego: Kraków — Opole — Poznań — Grudziądz — Łódź — Kielce — Krosno — Kraków. Po powrocie do Krakowa nastąpi ostatnia próba — loty nocne.

Dotychczasowymi zwycięzcami w poszczególnych konkurencjach zostali:

I — miejsce: 1—2. Józef Cierniak i Jerzy Rzewuski (CWL—Krosno) oraz Lesław Krupski i Maciej Michalski (Kraków), uzyskując po 130 pkt.

II — miejsce: 1. Zbigniew Wróblewski (Katowice) 472 pkt; 2. Władysław Wójcicki (CWL—Krosno) — 471 pkt; 3. Zbigniew Rawicz (Gliwice) — 461 pkt.

III — miejsce: 1. Tadeusz Kaczmarek (Jelenia Góra) — 276 pkt; 2. Edward Długosz (Bydgoszcz) — 270 pkt; 3. Edmund Mikołajczyk (Gliwice) — 255 pkt.

Po dwóch konkurencjach prowadził Zbigniew Wróblewski, po trzech objął prowadzenie Edmund Mikołajczyk.

J. Pomianowski



Zwycięska załoga: inż. Sławomir Makaruk i Jan Gawęcki.

Foto: B. KOSZEWSKI





Tekst: JANUSZ KRASICKI

ZWYCIĘSTWO

W I KRAJOWYCH ZAWODACH BALONÓW WOLNYCH

Z PERSPEKTYWY KOSZA

DNIA 14 września pogoda zrobiła miłą niespodziankę, co od początku nastrajało optymistycznie. Błękit, słońce, wiatr zgodny z komunikatami meteo (!) — to piękna oprawa kolejnej z serii balonowych przygód. Cztery balony, doskonale widoczne już z Szosy Krakowskiej, wzbudzają duże zainteresowanie wśród mieszkańców dzielnicy i przypadkowych przechodniów. Większy niż przy szkolnych wzlotach pojedyńczych balonów tłum zgromadził się na prowizorycznym terenie warszawskiego startu.

Zbliża się godzina 8.00. Przybywają przedstawiciele Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, Sekretarz Generalny inż. Antoni Matheus dokonuje otwarcia zawodów. Zgodnie z wylosowaną poprzedniego dnia kolejnością pierwszy ma startować „Poznań", potem „Syrena", „Katowice" i na końcu my, tj. „Warszawa". Ale oto przewodniczący Komisji Sportowej, inż. Burzyński, woła przez wielką tubę: „Warszawa na start!" Dlaczego?

Po chwili sprawa się wyjaśnia: rękaw się nam rozwiązał. Jesteśmy już odważeni, handicap dla mniejszej „Syreny" był obliczony dobrze i z przewidzianego regulaminem zawodów balastu plombowanego mamy na pokładzie tylko dwa worki poczty. Balast nawigacyjny — 21,5 worka. Załogi 4-osobowe w balonach 2200 m sześć. i 2-osobowa w „Syrenie". Dowódcami balonów są „Cztery Panowie M" — pierwsi piloci wyszkoleni w Polsce po wojnie: Mosica, Makaruk, Makne, Musioł.

Podczas gdy obsługa prowadzi nasz statek na start, notuję jeszcze dla potomności składy załóg. A więc „Warszawa": inż. Stanisław Mosica, Andrzej Pomirski, Michał Januchowski i ja (Januchowski — rezerwowy „Poznania"; „pożyczamy" go, aby wykorzystać miejsce w koszu, gdyż dwaj wyznaczeni zawodnicy Aeroklubu Warszawskiego nie mogli wziąć udziału w locie). „Poznań" — inż. Stefan Makne, Zbigniew Laszkiewicz, Zdzisław Kunstman i Hieronim Kosmowski. „Syrena" — inż. Sławomir Makaruk i Jan Gawęcki. „Katowice" — Florian Musioł, mgr Józef Zych, Jacek Świerkot i Ronald Ciszewski.

Na otwarcie I KZB przybyła wdowa po Franciszku Hynku.



Komenda „luzuj!" i o 7.59 jesteśmy w powietrzu. Wznoszenie po chwili maleje, mamy opadanie, sypiemy jeden worek i przez następne trzy godziny balastu nie ruszamy. Lecimy nad Puszczą Kampinoską, o godz. 8.45 na wysokości 1200 m mijamy Truskaw i pilnie obserwujemy przeciwników. „Syrena", widać ciężko odważona, na razie trzyma się najniżej, wiatr niesie ją bardziej na północ. Pozostałe dwa balony powoli zwiększają wysokość, ale jak dotąd my mamy chyba największą prędkość. O 9.25 przekraczamy Wisłę na wschód od Czerwińska. Nie wierzymy w możliwość kontynuowania lotu od godziny 18.00 — średniej nakazanej godziny lądowania, tzn., że każdy balon może lecieć jedynie 10 godzin. Komunikat met-szyb zapowiadał co prawda chwiejność niewielką, ale niczym nieskażony błękit napawa nas obawą, że jednak termika może nas szybko wykończyć. Pociechę stanowi jedynie silna, ostro zaznaczona inwersja, której zawdzięczamy naszą prędkość.

W międzyczasie „Syrena" również weszła wyżej i pięknym zrywem doszła „Katowice" i „Poznań", jakgdyby złapała jakiś „jet-stream". Słońce grzeje coraz silniej i wysokość lotu rośnie. Przez jakiś czas lecimy na wysokości 1400 m. Sytuacja wygląda teraz mniej korzystnie. Dwa balony wyraźnie się zbliżają, są od nas niżej i bardziej na południe, decydujemy się więc na pociągnięcie za klapę. Jesteśmy na trawersie Płocka, 20 km na NE. Schodzimy do 1000 m, ale i tu prędkość wiatru jest mniejsza. Najkorzystniejsza wysokość, to jednak 1100—1200 m. Tory lotu „Warszawy" i tamtych dwóch balonów schodzą się i, niestety jesteśmy już na drugiej pozycji. O parę kilometrów przed nami balon, który bierzemy przez cały czas za „Poznań". Ale gdy w jakimś momencie zaczyna się powoli obracać, wyłania się końcowa litera rejestracji: A. Syrena! (BZA).

Opromienieni sławą szybownicy, Mistrzowie Polski Juniorów i rekordziści prują naprzód z krążkiem chyba na 5 metrów. Mijamy Sierpc i ze zdziwieniem obserwujemy dziwne manewry ostatniego balonu, który szybko schodzi i najwyraźniej robi przyziemienie... nie!, kilka przyziemień jedno po drugim, chociaż zgodnie z regulaminem dyskwalifikuje to załogę. Ale oni widocznie zamierzają kontynuować lot. Kurzy się za nimi, sypie się piach i wreszcie balon z dużą prędkością zaczyna się wznosić, by po kilku minutach znowu zejść do ziemi. Zatrzymuje się wreszcie na skraju lasu, ale jego nierozerwana powłoka długo jeszcze chwieje się na wietrze.

Wobec „przetasowania się" balonów nie jesteśmy pewni, który to przeciwnik odpadł z dalszej walki, ale wydaje nam się, że „Katowice". Zaczynamy opadać, interweniujemy balastem, lecz widać za mało: może to wpływ kilku wielkich jezior, nad którymi właśnie przelatujemy? Opadanie rośnie mimo wyrzucenia trzech worków balastu. Czyżbyśmy mieli skończyć jak tamci? Wysokość topnieje tak szybko, jak tylko potrafi topnieć na balonie. Co u licha? Następne 3 worki idą za burtę i wreszcie na wysokości zaledwie 450 metrów przestajemy opadać?

No, drogo nas to kosztowało. Teraz wznosimy się oczywiście szybko i o godz. 12.30 przekraczamy wysokość 2000 m. Powstaje problem: zejść niżej, gdzie prędkość wiatru jest większa, czy poczekać na wyklarowanie się sprawy termiki? Gdyby chmury miały powstać i rozbudować się wyżej, korzystniej byłoby pozostać na tej wysokości; łatwiej stąd uciec w górę, aby wyzwolić się spod ewentualnego wpływu cumulusów. Obserwacja horyzontu przekonywuje nas jednak, że dziś nic nam chyba z tej strony nie grozi. Mija właśnie słoneczne południe, a widoczne gdzieniegdzie na granicy inwersji wątłe chmurki mają nawet tendencję zanikania. Prędkość lotu jeszcze mniejsza niż pod inwersją, nie przekracza 25 km/h.

Decydujemy się zejść niżej. Przeciwnicy nasi zdołali się jednak tak znacznie oddalić, że o dojściu ich już raczej mowy być nie może. Staje się jasne, że w zawodach będzie decydować nie czas lotu, lecz prędkość, teraz bowiem lot wszystkich pozostałych balonów do godziny 18 jest całkiem realny. Jesteśmy znowu na pograniczu inwersji, ale odtąd konkurenci będą widoczni tylko jako małe błyszczące w słońcu punkciki na horyzoncie. Pomirski z niezachwianą wiarą zapewnia co kilka minut, że już doganiamy przeciwników, co wreszcie wyprowadza z równowagi Stasia Mosicę i przez pewien czas delektujemy się krajobrazem i konsumowaniem posiadanych zapasów żywności.

Zbliżamy się do Wisły. Na prawo jezioro Rudnik, Grudziądz i Lisie Kąty, ale odległość jest za duża, by



Pierwsza wystartowała „Warszawa”.

„SYRENY”

O MEMORIAŁ FRANCISZKA HYNKA

stwierdzić czy tam latają. Przekraczamy Wisłę o godz. 14.37. Widać już, że żadna siła nie uchroni nas przed zapuszczeniem się nad Bory Tucholskie. W kierunku, w którym dotychczas lecimy, jak okiem sięgnąć czernieje las; nie zdołamy tych ostępów przelecieć do godziny 18, a mała szansa, że wiatr nas łaskawie zaniesie nad jakąś większą polanę. Przecinamy dwie linie kolejowe, do Grudziądza i do Tczewa. Słońce wisi już niżej, cień balonu otoczony jasnym pierścieniem załamującego się na powłoce światła przesuwa się coraz dalej od nas po jednostajnej ciemnozielonej powierzchni lasów. Zaczynamy trochę tracić wysokość i w ciągu następnej godziny pozbywamy się stopniowo jeszcze jednego worka balastu.

Przecinamy tor kolejowy przy miejscowości Osieczno i stwierdzamy, że wiatr skręcił i niesie nas teraz prawie na północ. Oby tak dalej, a wyjdziemy znad lasów.

Rozważamy kilka wersji drogi powrotnej do Warszawy. Zgodnie z regulaminem o godz. 8 rano następnego dnia obowiązani jesteśmy dostarczyć Komisji Sędziowskiej (przewodniczący inż. Nowacki) dziennik lotu — dokument uzyskanej przez nas odległości. Nie ulega wątpliwości, że winniśmy wracać przez Tczew lub Gdańsk, kombinujemy natomiast, w jaki sposób najprędzej się tam dostać z możliwie małą liczbą przeładunków balonu, by zdążyć na nocny pociąg do Stolicy. Pod nami tor kolejowy Czersk—Starogard i o godz. 16.41 wydostajemy się wreszcie nad jeziorem Wygonin na wolną od lasów przestrzeń. „Syreny” nie widzimy już dość dawno, drugi balon też wkrótce niknie na brudnym tle przedwieczornych oparów. Zostawiamy z lewej strony Kościerzynę, trzeba myśleć o wyborze miejsca do lądowania. Sytuacja nie sprzyja, niestety podziwianiu uroków Szwajcarii Kaszubskiej.

Oto Wieżyca — znane kąty, przed trzynastu laty byłem tu na obozie. Postanawiamy lądować na rozległym płaskowyżu między jeziorami Ostrzyckim i Raduńskim, skąd byłoby blisko do Kartuz. Ale wiatr psotnik dmucha teraz z południowego wschodu i zmuszeni jesteśmy zrezygnować z obranego miejsca. O 17.50 na wysokości 1000 m przekraczamy jezioro Raduńskie i ciągniemy za klapę. Przed nami między dwoma pasmami wzgórz leży podmokła dolina, stanowiąca przedłużenie dwóch jezior rozciągających się od Miechucina. Za doliną pagórki, a potem znowu lasy. W blasku zachodzącego słońca błyszczą setki jeziorek i jezioreczek, w których wcale nie mamy ochoty się kąpać.

Schodzimy dość szybko, lecz wiatr tu w dole jest silniejszy, niż przypuszczaliśmy. Używając języka szybowcowego, zasięg mamy zbyt duży i na wysokości około 100 m (wg. wysokościomierza 250, to różnica poziomu w stosunku do Warszawy) orientujemy się, że przed lasem się nie zmieścimy, tym bardziej, że lecimy prosto na okazały biały budynek schludnej zagrody. Dwa worki balastu przerywają opadanie, ale co robić dalej? Moglibyśmy przeskoczyć ten masyw leśny, jednak nakazana godzina lądowania już mija.

Decydujemy się zakończyć lot na widniejącym przed nami stoku łagodnego wzniesienia, które wyrasta wśród lasów rozległą łysiną. Inż. Mosica wisi wciąż na klapie, a tu jak na złość regularny żagiel na zboczu. Suniemy w górę równolegle do stoku, ani na metr nie zbliżając się do upragnionej ziemi. W dodatku przy wypuszczaniu kotwicy linka wymyka mi się z ręki, urywa się i zwój pokrowców z głuchym stęknięciem rąbie w zagon jakiejś zieleniny. Przesuwamy się nad wierzchołkiem wzniesienia i wreszcie zaczynamy się zniżać, ale znowu prawie równolegle do opadającego stoku. Prędkość opadania rośnie, sypiemy więc balast i kątem oka spostrzegam zbliżającą się ścianę lasu. Inż. Mosica zrywa ostatnie bezpieczniki. Obrócony jestem bokiem do kierunku lotu i na chwilę przed spodziewanym wjechaniem między drzewa chowam się instynktownie niżej.

Mocne szarpnięcie gałęzi, trzask i nagle groźna cisza. Czuję, że jeszcze lecimy i w tym momencie potężne boczne uderzenie rozpłaszcza nas na burcie kosza.

Cisza i bezruch, tylko wiatr kołysze wierzchołkami drzew. Spoglądam na zegarek — 18.02. Jestem pewien, że wisimy nisko i oczekuję zahamowania od dołu, świadczącego, że ostatecznie obsunęliśmy się z koszem na ziemię.

Wysuwam głowę i... tu początek drugiego rozdziału epopei. Ziemia hen, w dole, a my jak w bocianim gnieździe przyklejeni jesteśmy do grubego pnia strzelistego świerku — jak się później okazało, największego, jaki rósł w tej części lasu. Powłoka spoczywa na koronach trzech sąsiadujących ze sobą drzew. Kosz centymetr po centymetrze zjeżdża w 10-metrową przepaść, a my stwierdzamy, że na naszej wysokości kończą się w ogóle gałęzie świerku; niżej goły pień.

Przywiązujemy kosz do drzewa i usiłujemy nakłonić gromadzących się ludzi, aby nam sprowadzili pomoc.

Przez długi czas patrzą nieufnie i z rezerwą, dowcipkują między sobą — pewnie, że widok niecodzienny — w końcu ktoś na motorze jedzie po milicję, a inna grupa przynosi ze wsi drabinę, która okazuje się za krótka.

Po godzinie Januchowski (wiadomo, spadochroniarz) asekurowany przez dowódcę liną i taśmą od rozrywacza decyduje się zjechać w dół po rozpuszczonym spadochronie. My nie ryzykujemy połamania kości, gdy wybawienie jest już przecież bliskie i grzecznie doczekujemy się eleganckiego strażackiego „Stara” z rozsuwaną drabiną. Szczęście nas nie opuszcza, bo akurat w lesie znajduje się „Ursus” ze specjalnym bębnem i liną, przystosowany do karczowania drzew. Z bólem decydujemy się na ścięcie dwóch świerków (przy okazji łamie się i sosna), ale to jedyny sposób ściągnięcia balonu.

Pozostawiamy na straży uprzejmego milicjanta i odjeżdżamy ze strażakami do Sierakowic, bo po ciemku nie uda się i tak zdjąć powłoki i wyplątać sieci bez uszkodzenia.

Z posterunku MO zgłaszamy Operacyjnemu nasze lądowanie w Moszuszewskiej Hucie i dowiadujemy się, że to jednak „Katowice” są przed nami, nie zaś „Poznań”, jak sądziliśmy.

Następnego dnia wędrujemy do balonu, przy pomocy miejscowego drwala i paru kibiców uwalniamy powłokę i sieć spod leżących olbrzymów, co wymaga pocięcia na kawałki wierzchołków wszystkich trzech drzew i zajmuje nam blisko 3 godziny czasu. Inż. Mosica udaje się rowerem po jakiś środek transportu (uprzednio „dogadany” samochód PKS), a my po zwinięciu powłoki i sieci bezskutecznie poszukujemy zgubionej przed lądowaniem kotwicy z pokrowcami. O 14.30 wyznaczone było na lotnisku Gocław uroczyste zakończenie zawodów, zastanawiamy się więc, czy wszystkie pozostałe załogi zdążyły już wrócić do Warszawy.

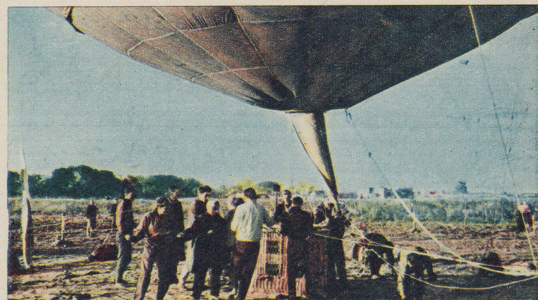
Samochodu ciągle nie ma, to zresztą lepiej, bo pokrowce jeszcze się nie znalazły. Zaczynamy zwolna tracić nadzieję ich odzyskania, wreszcie duża tabliczka czekolady obiecana wracającym ze szkoły dzieciom skutkuje i po pewnym czasie jesteśmy spakowani i gotowi do drogi. Przed 18.00 zajeżdża inż. Mosica PKS-owskim „Starem”, o ósmej wieczorem nadajemy balon w Gdańsku na pociąg.

Rano na Dworcu Wschodnim w Warszawie spotykamy zwycięską załogę „Syreny”, która lądowała w miejscowości Charbrowo koło jeziora Łeba, zaledwie 10 km od wybrzeża Bałtyku.

A oto oficjalne wyniki zawodów:

1.	„SYRENA”	355,2 km	(10 h 08’)
2.	„KATOWICE”	351,5 km	(10 h 24’)
3.	„WARSZAWA”	312,5 km	(10 h 03’)
4.	„POZNAŃ”	120,5 km	(4 h 30’)

Przed startem. Podczepianie kosza.

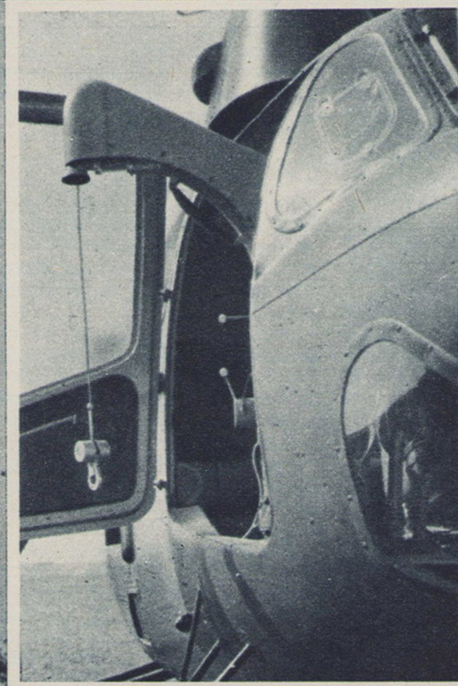


Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL inż. Antoni Matheus wita się z zawodnikami.



ŁÓDZKI SALON LOTNICZY 1960





TEGOROCZNY, krajowy Salon Lotniczy odbył się w Łodzi w ramach centralnych pokazów lotniczych. W odróżnieniu od poprzednich Salonów Warszawskich, składał on się z dwóch części: rewii prototypów w locie oraz wystawy. Chociaż łódzka wystawa ustępowała warszawskim pod względem ilości sprzętu, to jakościowo nie tylko im dorównywała ale uzupełniona pokazami w locie stanowiła najciekawszy i najbogatszy przegląd maszyn opracowanych i zbudowanych w kraju, jaki dotąd mieliśmy okazję oglądać. Szczególną uwagę zwracały: samolot TS-11 „Iskra", śmigłowce SM-1S i S-2 oraz udostępniony po raz pierwszy dla publiczności myśliwiec odrzutowy Lim-5 (MiG-17), a także jego silnik turboodrzutowy pokazany w przekroju. W naszym fotoreportażu przedstawiamy nowości i ciekawostki techniczne polskiego przemysłu lotniczego zaobserwowane w Łodzi.

Zdjęcia: B. Koszewski (5) i J. Płatek (5)

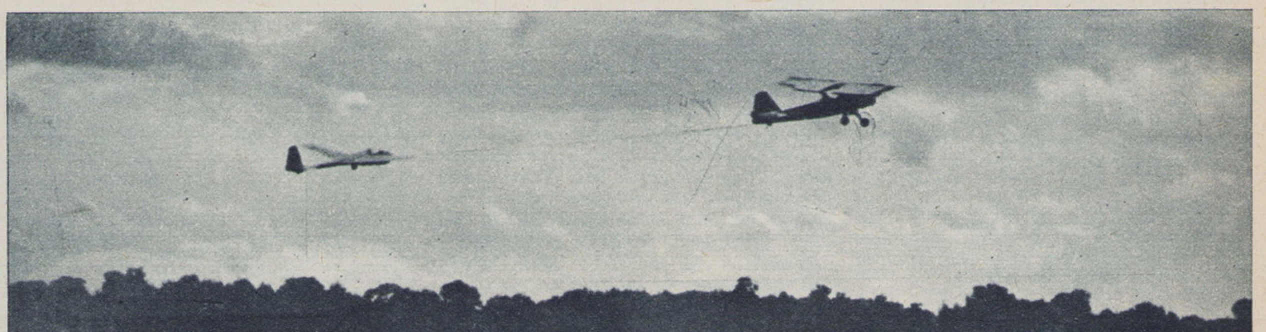
WYŻEJ: Śmigłowiec uniwersalny SM-1 wyposażony w dźwig o uośności 120 kG i prędkości podnoszenia około 0,66 m sek. Śmigłowce dźwigowe demonstrowały w Łodzi podchwytywanie ludzi oraz przenoszenie ładunków. Zwracało również uwagę wyposażenie większości śmigłowców SM-1 w dodatkowe, zewnętrzne zbiorniki paliwa zwiększające zasięg działania. W „okienku" — dźwig śmigłowcowy o napędzie hydraulicznym.

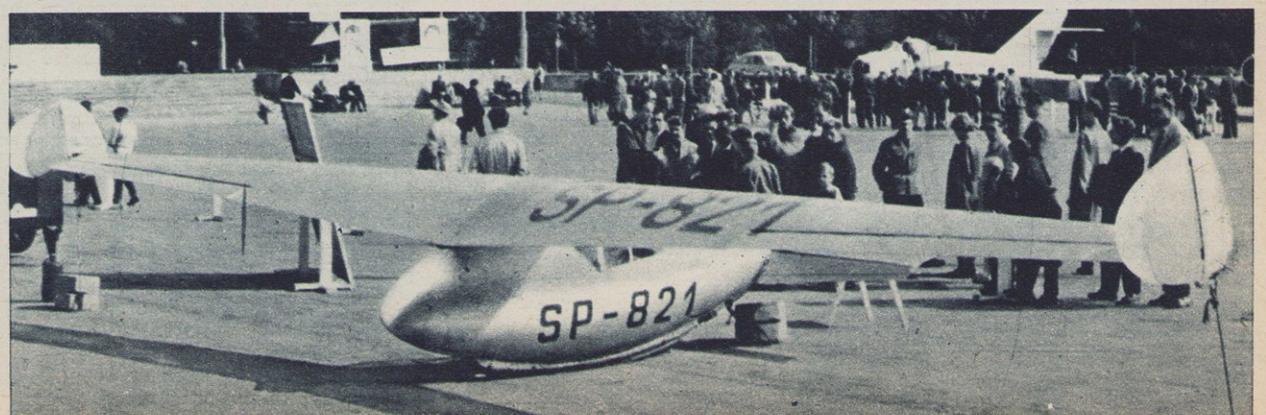
Z PRAWEJ U GÓRY: Stoisko samolotów wojskowych jak zawsze cieszyło się wielkim zainteresowaniem zwiedzających. Od lewej odrzutowce: Lim-5, Lim-2, Jak-23, dalej TS-8 „Bies".

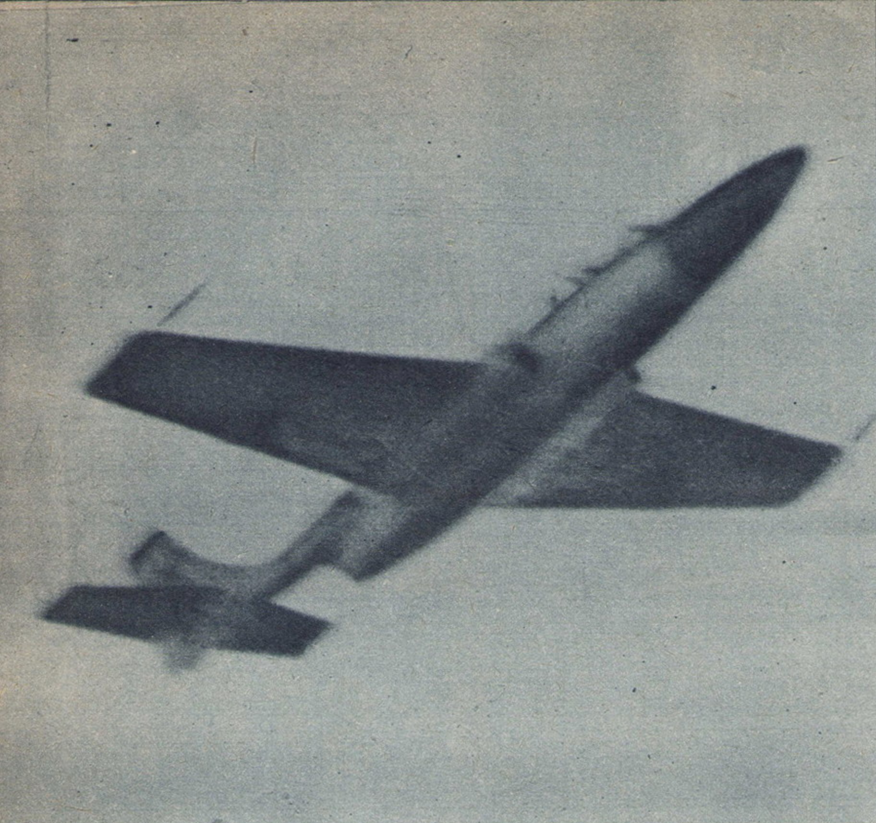
Z PRAWEJ W ŚRODKU: Pierwszy polski szybowiec metalowy, szkolno-treningowy M-3 „Pliszka-60", startuje na holu za samolotem S-4 „Kania-2". Krótki rozbieg, duża prędkość wznoszenia zespołu, to zalety tej doskonałej maszyny holującej.

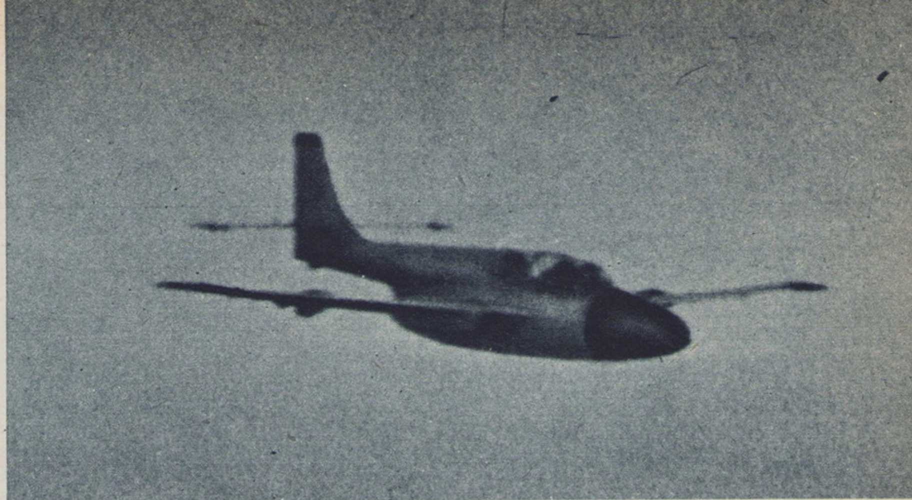
Z PRAWEJ U DOŁU: Szybowiec doświadczalny IS-5 „Kaczka" spełnia do dziś rolę latającego laboratorium, a przy tym zwraca uwagę swym niecodziennym wyglądem.











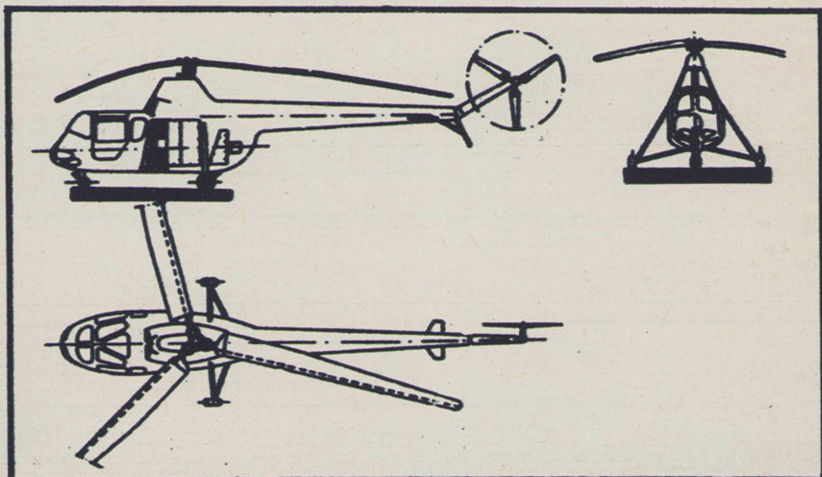
TS-11 „ISKRA"

Pierwszy samolot odrzutowy polskiej konstrukcji, opracowany przez zespół doc. inż. T. Sołtyka. Jest to dwumiejscowy samolot szkolno-treningowy z silnikiem turboodrzutowym. Pokaz w Łodzi wykazał dużą prędkość i świetną zwrotność tej maszyny o pięknej nowoczesnej sylwetce.





Śmigłowce: SM-1 (z prawej) i S-2 z profilu. Z tym samym silnikiem co SM-1, S-2 zabiera o 2 osoby więcej. Widoczny w S-2 właz przedni ułatwia załadowanie noszy itp.



S–2

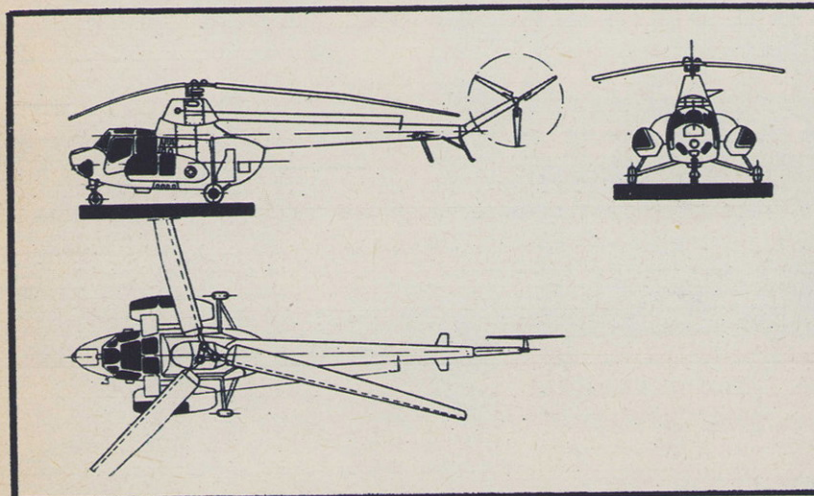
Śmigłowiec pasażerski przeznaczony do przewozu 4 pasażerów i pilota. Kabina mieści 3 pasażerów na tylnej kanapie i 1 — obok pilota. Obszerny bagażnik w tylnej części kadłuba. Śmigłowiec jest wyposażony w instalacje: przeciwoblodzeniową, przeciwpożarową, radiostację UKF oraz komplet przyrządów nawigacyjnych; może również służyć do celów ratowniczych. **DANE TECHNICZNE:** Średnica wirnika — 14,3 m. Długość — 16,95 m. Wysokość — 3,3 m. Szerokość kadłuba — 1,6 m. Ciężar własny — 1 815 kG, handlowy — 625 kG, w locie — 2 440 kG. Prędkość max. (2 000 m) — 160 m/h, wznoszenia (0 m) — 4,5 m/sek. Pułap statyczny — 2 000 m, dynamiczny — 4 000 m. Zasięg — 350 km, max. — 450 km.



SM–1S

Śmigłowiec sanitarny przeznaczony do przewozu dwóch chorych oraz lekarza i pilota. Chorzy znajdują się w specjalnych gondolach bocznych dostępnych z kabiny. Śmigłowiec jest wyposażony w komplet przyrządów nawigacyjnych, radiostację UKF, a także instalację przeciwoblodzeniową. Silnik tłokowy AI-26W o mocy 575/322 KM i zużyciu paliwa 320/225 G/KM/h. Wyposażenie specjalne obejmuje aparaturę tlenową, podręczną apteczkę oraz odejmowane gondole (oświetlone i klimatyzowane).

DANE TECHNICZNE: Wymiary — jak S-2. Ciężar własny — 1 900 kG, użyteczny — 545 kG, w locie — 2 445 kG. Prędkość max. (2 000 m) — 140 km/h. Prędkość wznoszenia i pułap — jak S-2. Zasięg — 320 km.







Z WIZYTĄ W WOJSKOWYM INSTYTUCIE MEDYCYNY LOTNICZEJ

Tekst: ZYGMUNT KRASUCKI
Zdjęcia: JÓZEF NOWACKI

W obliczu ostatnich osiągnięć techniki i lotów — już nie tylko w pojęciu tradycyjnym ale i nowym, kosmicznym — wyobraźnia nasza sięga daleko poza stratosferę. W tej chwili człowiek przygotowuje się do zdobycia Kosmosu. Ale nim człowiek będzie krążył po orbicie okołoziemskiej, musi przejść szereg ćwiczeń, olbrzymi i skomplikowany cykl przygotowań, które zapewnią mu bezpieczny powrót na Ziemię. W jakim kierunku przygotowania te zmierzają, na czym one polegają? Na to pytanie może nam częściowo odpowiedzieć... medycyna lotnicza.

dzące w organizmie ludzkim w czasie lotu, badająca i zapobiegająca wszelkim wynikającym stąd chorobom. Ponieważ pilot znaczną część swojego życia spędza w powietrzu, wpływ na jego organizm zjawisk towarzyszących lotowi jest ogromny. Dlatego należy te zjawiska poznać, należy poznać organizm pilota, obserwować ten organizm i chronić przed niebezpieczeństwem. To właśnie jest medycyna lotnicza.

Aby być pilotem nie wystarczy więc posiąść sztukę panowania nad maszyną. Trzeba także mieć do tego zdrowie.

Pilot latający na odrzutowcu jest pod stałą opieką lekarską, jest bacznie obserwowany. Zachowanie tych obustronnych kontaktów i zasady, że przy najdrobniejszych nawet niedyspozycjach, które podejrzewa lekarz należy przeprowadzić dokładne badania w klinice, powodują że tzw. wykruszalność pilotów jest minimalna.

Ta drobiazgowa i niezwykle dokładna opieka lekarska powoduje jak by paradoksalną sytuację. Pacjentami kliniki Instytutu Medycyny Lotniczej są ludzie zdrowi. Z chorymi w sensie patologicznym Instytut prawie nie ma nic wspólnego, bowiem chory człowiek nie może być pilotem. Tutaj bada się zdrowych. A badania te dają dokładniejszy obraz od najdoskonalszego pomocy specjalnych testów i zadań stosowanych w psychologii. Oczywiście w okresie istnienia takiego stanu psychofizjologicznego, pilot nie może latać, musi przejść wszystkie badania i odpowiednią kurację. Bowiem taki stan psychiczny może w przyszłości spowodować inne choroby, a w powietrzu być wielkim niebezpieczeństwem dla pilota.

* * *

Ciemne, szczelne pomieszczenie. Na środku stoi fotel, na nim pacjent z olbrzymimi słuchawkami na uszach. Pacjent jest zupełnie sam i jedynym połączeniem „z żywymi" są słuchawki i mikrofon.

W tym gabinecie odbywa się badanie słuchu, jakże ważnego dla pilota zmysłu. Pilot musi słyszeć w najtrudniejszych warunkach, przy znacznych nawet zakłóceniach. Tutaj — podobnie jak w kabinie samolotu — jest sam i z ludźmi łączą go tylko słuchawki, mikrofon i kawałek drutu. Wszystko po to, aby w warunkach zbliżonych do normalnego lotu zbadać możliwości słuchowe, określić granicę zakłóceń przy których można zrozumieć tony czy słowa podawane przez słuchawkę. Nad tymi problemami pracuje audiometria.

Dotychczas stosowano głównie metodę audiometrii tonalnej, tzn. pilot słyszał dźwięki o określonym natężeniu, w sztuczny sposób zakłócane. Jego reakcja na te dźwięki, przy znanym poziomie zakłóceń określała granicę słyszalności ludzkiego ucha.

Obecnie prowadzone są próby nad doskonalszym sposobem — audiometrią słowną. Zamiast dźwięków przez słuchawki podaje się słowa, które pilot musi powtórzyć. Oczywiście również przy tej metodzie wprowadza się sztuczne zakłócenia i różne natężenia. Zasadnicza różnica polega na tym, że pilot musi powtórzyć słowo i to jest doskonalszym sprawdzianem słyszalności.

* * *

W czasie tych niezwykle dokładnych badań pilot staje się „Marsjaninem", nie opuszczając budynku Instytutu wznosi się na wysokość kilkunastu kilometrów, wykonuje szereg czynności, które dla przeciętnego śmiertelnika są dziwne i niezrozumiałe. Wszystko po to, aby zdrowy był... zawsze zdrowy.

START W STRATOSFERĘ

W Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej piloci przechodzą przygotowania, które mogą być namiastką tego, co czeka kandydata do lotu kosmicznego.

Pilot stojący przed wejściem do tego budynku, zadaje sobie pytanie — czy będę nadal latał? Wchodzi do środka podniecony normalnym przedegzaminacyjnym niepokojem. Tam czekają na niego ludzie-specjaliści, mający do pomocy skomplikowane urządzenia i przyrządy, przed którymi nie można niczego ukryć. Dlatego piloci twierdzą, że ten egzamin jest... trudniejszy od lotu.

Przynajmniej raz do roku każdy pilot — samolotów komunikacyjnych czy wojskowych — oddaje się w ręce medycyny lotniczej, nauki bez której nowoczesne lotnictwo jest nie do pomyślenia. Jest to dziedzina medycyny, badająca zjawiska zachodzące przed i po locie. Jego zdrowie w czasie lotu na znacznych wysokościach i przy dużych prędkościach narażone jest na szereg niebezpieczeństw: niedotlenienie organizmu, przeciążenia, zmiany w systemie nerwowym itp. Dlatego kryteria orzecznicze badanych pilotów muszą być bardzo surowe. Przede wszystkim ze względu na zdrowie ludzi i po drugie ze względu na konieczność posiadania w każdej chwili pilotów gotowych do najbardziej trudnych lotów.

Właśnie z tych powodów pilot raz w roku przechodzi dokładne, wszechstronne i specjalistyczne badania oraz dodatkowo w wypadku najmniejszych nawet podejrzeń ze strony lekarza w jednostce, który jest jak by łącznikiem pomiędzy pilotem a Wojskowym Instytutem Medycyny Lotniczej. Niezależnie od tego Instytut nadzoruje jednostki lotnicze, bada warunki pracy, odpoczynku, wyżywienia; bada wszystko to co ma wpływ na kondycję fizyczną i psychiczną pilota. Po przejściu przez wszystkie gabinety lekarskie organizm pilota jest zupełnie rozszyfrowany, nie ma w nim żadnych tajemnic.

* * *

Niezwykle istotną rolę odgrywa stan psychofizjologiczny pilota. Medycyna lotnicza rozróżnia dwie możliwości: stan psychofizjologiczny zadowalający i niezadowalający. To drugie pojęcie powstało po zetknięciu się z pilotem zupełnie zdrowym, dobrze wyszkolonym, ale „nieodpowiednio" zachowującym się w czasie lotu. Na ziemi wszystko jest w porządku, dopiero w powietrzu zaczynają się komplikacje. Komplikacji tych nie można nazwać nerwicą, a jedynie można je określić jako pewien stan psychiczny wynikający bądź z przemęczenia, chwilowej niechęci do lotów czy też kłopotów osobistych. Tego rodzaju stan psychiczny można wykryć jedynie przy

Z LEWEJ U GÓRY: Za chwilę drzwi komory niskich ciśnień zostaną zamknięte. Rozpocznie się kolejny „lot" na wysokość kilkunastu kilometrów, „lot" nie wymagający opuszczania budynku Instytutu.

Z LEWEJ U DOŁU: Specjalny kostium wysokościowy wypełnia się powietrzem, ciśnienie w komorze wciąż maleje. Jaka wysokość? PONIŻEJ: Tak, już trzeba założyć maski tlenowe. Ruchy stają się wolniejsze i coraz bardziej ociężałe.



Dzisiejsza próba w komorze niskich ciśnień była wyjątkowo trudna. Ale człowiek i kostium wysokościowy zdali ten trudny egzamin. Teraz czeka... następny gabinet.



Od Wisły do Łaby

A.S. ROMEJKO
generał major lotnictwa

2)

W dalszym ciągu do stycznia 1945 r. pułki polskiej dywizji lotniczej wykonywały następujące zadania:

Myśliwce przeprowadzały rozpoznanie sił i umocnień obronnych przeciwnika na zachodnim brzegu Wisły (przed frontem I Armii Wojska Polskiego), łącznie z wykonywaniem zdjęć z powietrza. Sfotografowano umocnienia obronne przeciwnika na powierzchni 272 km kwadratowych;

Szturmowce, według danych własnego rozpoznania, zniszczyły różne cele przeciwnika (m. in. wielkokalibrową artylerię na zachód od Warszawy i w rejonach Jabłonny, Piekiełka, Tarchomina i Żerania);

Bombowce 2 pułku, działając pojedynczo, dezorganizowały podejścia, podwożenie wojsk i zaopatrzenie na drogach do Modlina i Pragi;

Samoloty dywizji ubezpieczały od nalotów lotnictwa przeciwnika własne wojska, w szczególności na wschód od Pragi, dyżurując w powietrzu w ilości 4 do 6 myśliwców na różnych wysokościach;



Grupa pilotów 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa". W pierwszym rzędzie, trzeci od lewej ppłk pil. Jan Tałdykin. Zdjęcie archiwalne

2 pułk współdziałał nocnymi uderzeniami bombowymi pojedynczych samolotów z wojskami Armii Radzieckiej i 1 Dywizji Piechoty im. T. Kościuszki w zdobyciu przedmieścia Warszawy — Pragi, za co rozkazem głównodowodzącego Armii Radzieckiej dnia 14 września 1944 r. udzielono podziękowania całemu stanowi osobowemu pułku.

Po wyzwoleniu Pragi jednostki I Armii Wojska Polskiego weszły w bezpośredni kontakt z powstańcami Warszawy.

W okresie 18—21 września 1944 r. pułki lotnicze dywizji współdziałały z oddziałami I Armii WP, które po przeprawie przez Wisłę, w celu udzielenia pomocy powstańcom, prowadziły bojowe działania w mieście w bardzo ciężkich warunkach. Dniem i nocą jednostki dywizji lotniczej bombardowały — zwłaszcza artylerię, czołgi i skupiska wojsk przeciwnika — w dzień, według danych bezpośredniego rozpoznania, w nocy — cele wskazane przez powstańców. Dowodzenie lotnictwem odbywało się z punktu obserwacyjnego dywizji lotniczej mieszczącego się wspólnie z analogicznym punktem wojsk lądowych na dachu jednego z domów w Wawrze.

Przedsięwzięcie nie udało się. Przy omówieniu przedsięwzięcia jako całości i działań bojowych poszczególnych jednostek (odbyło się ono w Zielonce) dowódca I Armii WP gen. Berling między innymi powiedział:

— pośpiech w sforsowaniu Wisły przez jednostki armii spowodowany był napływającymi wiadomościami o nadzwyczaj ciężkim położeniu powstańców;

— jako główny kierunek natarcia wyznaczono tzw. „przyczółek czerniakowski", ponieważ znajdował się on na najkrótszym kierunku do połączenia się z powstańcami;

— w organizacji i przygotowaniu wojsk do prowadzenia działań bojowych w walkach ulicznych było dużo niedociągnięć, zwłaszcza z powodu braku jednostek szturmowych itd.;

— straty były bardzo duże: 100% broni i 75% stanu osobowego jednostek armii, które przeszły przez Wisłę.

Mniej więcej w tym samym czasie rozpoczyna się działanie bojowe jednostek polskiej dywizji wraz z lotnictwem Armii Radzieckiej w zaopatrywaniu materiałowym powstańców Warszawy. Zasadniczy ciężar tej działalności przejęło na siebie lotnictwo Armii Radzieckiej — przy udziale dywizji lotniczej — zwłaszcza 2 pułk nocnych bombowców przyczynił się do częściowego wykonania wyznaczonego zadania.

Działania lotnictwa przy okazaniu pomocy powstańcom miały trzy zasadnicze kierunki:

1. Transport broni, amunicji i żywności.

2. Likwidacja stanowisk artyleryjskich przeciwnika w rejonie Warszawy.

3. Przerzut spadochroniarzy do powstańców w celu utrzymania łączności z Armią Radziecką.

2 pułk bombowców nocnych zrzucił na stanowiska powstańców zaopatrzenie w ilości około 50 ton, szczególnie skrzynki z amunicją karabinową oraz „TT", medykamenty, słoninę, suchary w workach, pieczywo, sól itd. Ilość podaję w przybliżeniu, ponieważ byłem w czasie tych nocy na lotnisku i osobiście przyjmowałem samochody „Studebakery", które w kolumnach po 10 sztuk piętrzy podwoziły wymieniony ładunek.

Zadanie postawione przed dywizją lotniczą wykonywane było bez specjalnych trudności. Straty były nieznaczne, np. w 1 pułku myśliwskim strącony został nad stanowiskiem przeciwnika w rejonie Bielan z-ca dowódcy pułku — Wicherkiewicz, który trafił do niewoli i dopiero po zakończeniu wojny powrócił do pułku; w 3 pułku szturmowym był uszkodzony jeden samolot nad Pragą, lecz wylądował szczęśliwie w pobliżu własnych stanowisk oddziałów pancernych; w 3 pułku szturmowym zginęła cała załoga wraz z samolotem w rejonie Tarchomina. Samolot ten został trafiony przez artylerię przeciwlotniczą i spadł na stanowiska nieprzyjaciela.

Były również trudności. Brakowało mianowicie odpowiednich samolotów, aparatów fotograficznych, laboratorium fotograficznego dla wywoływania zdjęć i — co najgłówniejsze — wyszkolonych fotografów-lotników.

W tej sytuacji zadanie to powierzono pułkowi myśliwców. W przeciągu dwóch dni wymienione wyżej braki zostały usunięte, w pułku zorganizowano jednostkę do fotografowania i na trzeci dzień przystąpiono do wykonywania zadań.

Początek miał niedociągnięcia, lecz w następstwie — w miarę zdobywania doświadczenia — fotografowanie polepszyło się i wykonywane zdjęcia zadowalały dowództwo armii. Nie byliśmy także przygotowani do przewozu dla powstańców żywności w workach i amunicji w skrzynkach. Jak je zawieszać pod samolotami? Wypróbowano różne warianty, kończące się czasem zabawnymi rezultatami, mianowicie przy przeglądzie lotniska, po starcie samolotów, w trzech wypadkach znaleziono worki z sucharami, które się oderwały same od samolotów.

W końcowym wniosku należy stwierdzić, że zadania przeznaczone lotnictwu były wykonane dobrze. Dzięki pomocy powstańców, wskazujących miejsca do zrzutów i działań dla samolotów w nocy z małych wysokości, wszystkie ładunki trafiały do miejsc przeznaczenia.

Technika poszukiwań oddzielnych celów na tyłach przeciwnika nie dopisywała, jak również była słaba znajomość sposobów ich maskowania. Z tego powodu przez dłuższy czas nieprzyjaciel niepokoił obstrzałem swojej dalekonośnej artylerii drogi dojazdowe, skupiska wojsk, węzły łączności itd. na wschód od Pragi aż do wysokości Mińska Mazowieckiego. Stwierdzono, że artyleria ta obejmuje swoim zasięgiem cały front w jego szerokości i głębokości. W rezultacie dłuższych poszukiwań — została ona wykryta: działa z platform kolejowych w rejonie Piaseczna. Niespodziewane działania szturmowe 3 pułku, przy współdziałaniu 1 pułku myśliwskiego, przerwały ostrzał i — jak wynika z doniesień — obsługa artylerii została zaskoczona przy platformach i na torach kolejowych ponosząc znaczne straty.

ORGANIZACJA SIŁ POWIETRZNYCH LUDOWEGO WOJSKA POLSKIEGO

W związku z połączeniem się I Armii WP z Armią Ludową w jedno Wojsko Polskie i utworzeniem II Armii, zaistniała sprawa rozbudowy oraz wzrostu Sił Powietrznych WP. Decyzją Głównodowodzącego Armii Radzieckiej, w październiku 1944 r., przekazana została Wojsku Polskiemu w pełnym składzie 6 Armia Powietrzna, którą przeznaczono do przeorganizowania się w Siły Powietrzne Wojska Polskiego.

Dowódcą Sił Powietrznych Wojska Polskiego został mianowany dowódca byłej 6 Armii Powietrznej — generał lejtenant lotnictwa T. P. Połynin. Szefem sztabu Sił Powietrznych WP, szef sztabu byłej 6 Armii Powietrznej — gen. mjr lotnictwa K. I. Tielnow. Z-cą dowódcy Sił Powietrznych WP d/s politycznych, członek Rady Wojennej byłej 6 Armii Powietrznej — gen. mjr lotnictwa Wywołykin.

W związku z organizacją Sił Powietrznych Wojska Polskiego, 1 Polska Mieszana Dywizja Lotnicza przemianowana została na 4 Mieszaną Dywizję Lotniczą. Dowództwo dywizji uzupełniono nowymi oficerami. Dywizja i pułki lotnicze otrzymały niezbędne etaty: warsztatów remontowych, batalionów obsługi lotnisk i innych. Materiałowo-techniczne zabezpieczenie dywizji zostało nadal w ramach 16 Powietrznej Armii Radzieckiej.

Dowództwo Sił Powietrznych Wojska Polskiego w okresie do kwietnia 1945 r. przerzuciło oddziały i zgrupowania byłej 6 Powietrznej Armii Radzieckiej na wyzwolone tereny Polski, organizowało nowe szkolne pułki lotnicze, oficerskie szkoły lotnicze oraz doprowadzało do porządku sieć lotnisk krajowych.

Sztab Sił Powietrznych WP znajdował się w Zamościu do końca stycznia 1945 r., następnie przebazował się do pomieszczeń warsztatów kolejowych w Pruszkowie koło Warszawy.

POCZĄTEK ZIMOWEJ OFENSYWY W 1945 ROKU

Przed ofensywą zimową Armii Radzieckiej w 1945 r. ludowe lotnictwo polskie było już organizacyjnie okrzepłe i zmężniałe pod względem bojowym. 4 Mieszana Dywizja Lotnicza w dalszym ciągu podlegała bezpośrednio dowódcy I Armii Wojska Polskiego, zaś pod względem operacyjnym dowódcy 16 Powietrznej Armii Radzieckiej.

12 stycznia 1945 r. Armia Radziecka rozpoczęła natarcie i w tymże dniu zostałem wezwany telegraficznie do sztabu I Armii WP do wsi Zielonka (11 km na wschód od Warszawy), skąd razem z dowódcą I Armii gen. J. G. Popławskim udaliśmy się do dowódcy 47 Armii Radzieckiej gen. Perchorowicza, którego sztab znajdował się na północnym zachodzie od Warszawy. Tam, po wspólnej naradzie, 4 PMDL została czasowo przekazana pod dowództwo 47 Armii Radzieckiej.

Wezwawszy do siebie potrzebnych oficerów i środki łączności — przeważnie stacje radiowe, opracowaliśmy wytyczne do zadań i ukrytego dowodzenia wojskami. Na miejsce postoju dowódcy armii wyjechaliśmy przed świtem, w celu ukrycia przed nieprzyjacielem szykującego się natarcia. Przyjechaliśmy na miejsce przed przygotowaniem artyleryjskim.

14 stycznia 47 Armia Radziecka zadała przeciwnikowi potężne uderzenie na północny-zachód od Warszawy. 4 PMDL od rana współdziałała z jednostkami armii tak bezpośrednio na polu walki jak i w operacyjno-taktycznej głębokości przeciwnika.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

RYSZARD WITKOWSKI

Odrzutowcem POD RÓWNIK

Korespondencja własna **Dokończenie**

Po dwóch godzinach oczywiście już nie śpię, bo hinduska stewardessa (tym razem na czole zamiast kropki ma krwawy przecinek) rozstawiła na stoliku przede mną dinner — ostatni posiłek jaki zjem na pokładzie.

Odcinek do Djakarty, z racji swej nikłej długości, również i pod względem wyżywieniowym będzie najmniej ciekawy. Każdy z pasażerów dostanie tylko po 2 cukierki.

Gdy kończę kolację, za oknem zaczynam dostrzegać pierwsze światła stałego lądu. Nie wiem początkowo co to za miasto — równie dobrze może to być Alor Star, Taiping jak w Ipoh. Gdy jednak spod skrzydeł „Cometa" wysuwa się ogromne morze świateł, wiem na pewno, że widzę Kuala Lumpur, stolicę Federacji Malajskiej. Singapur już niedaleko. Rzeczywiście, po niespełna pół godzinie zaczynamy manewrować do lądowania. Za oknem migają światła portu i miasta, następnie lampy lotniskowe i wreszcie cisza po wyłączeniu silników sygnalizuje ostatnie lądowanie przed osiągnięciem celu podróży.

Największe nawet lotnisko nocą nie robi wrażenia. To samo jest i z lotniskiem Singapuru, choć należy ono do najbardziej ruchliwych w tej części globu. Zupełnie nie mogę się zorientować z której strony jest północ, a ciekawi mnie jak wygląda Wielki Wóz oglądany z okolic równika. Bez oporu daję się wieźć przystojnej (na lotniskach tranzytowych innych nie ma) groundhostessie do restauracji, która tu zastępuje poczekalnię tranzytową. Tu nadaję ostatnie kartki z podróży (czyż nie zachwyci znajomych filatelistów znaczek z Singapuru?), wypijam ostatnią tranzytową herbatę i po 45 minutach po raz ostatni wkraczam na pokład „Cometa".

Kabina zaludniła się nieomal tak jak kolejka EKD w pogodną niedzielę. Nie ma ani jednego fotela wolnego. Stewardessy nowej załogi uwijają się jak w ukropie lokując świeżych pasażerów na ich miejscach, zapinając im pasy i rozdając cukierki, stanowiące nieodłączny rekwizyt startów i lądowań. O godzinie 1.10 czasu lokalnego (17.40 warszawskiego) jesteśmy już w powietrzu.

Wydaje mi się, że na krótkim, liczącym zaledwie 880 km odcinku Singapur — Djakarta, żadne emocje czekać mnie nie mogą. Nie biorąc jednak pod uwagę kapryśnej pogody równikowej popełniam ogromny błąd. Bo oto mniej więcej w pół godziny po starcie „Comet" wchodzi w obszar wprost niesamowitych burz. Po raz pierwszy w czasie całego lotu napis „NO SMOKING — FASTEN BELTS" zapala się nie przed startem czy lądowaniem lecz w środku trasy, na wysokości 10 kilometrów.

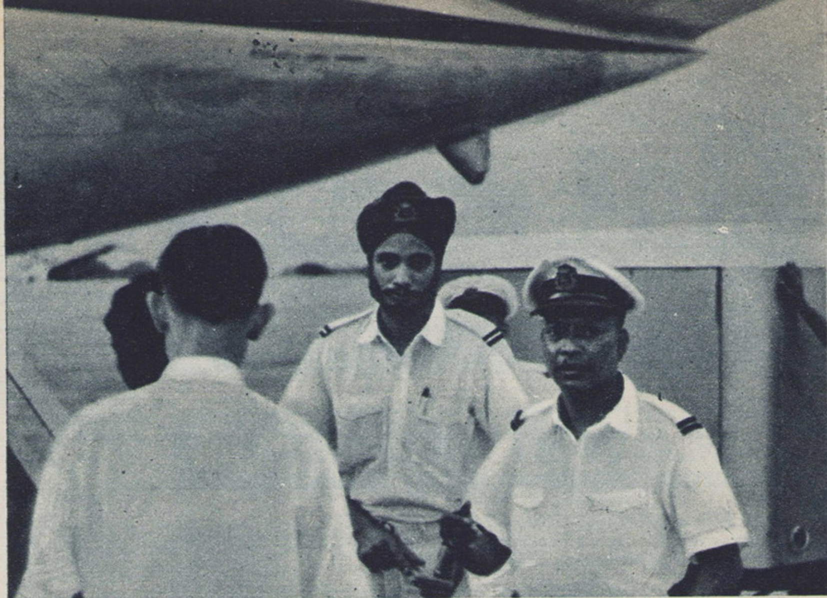
Wyglądam za okno. Widok jest niewesoły. W promieniach księżyca widzę otaczające nas wieże cumulonimbusów wypiętrzonych chyba do 13 000 metrów. Ze wszech stron zapalają się błyskawice. W blasku jednej z nich widzę, że za chwilę „Comet" przebijać będzie jedną z chmur, zapinam więc ściśle pas i czekam co będzie. Nie czekam długo. Już po kilkunastu sekundach potężny podmuch podrywa mnie z fotela i gdyby nie pas, stuknąłbym zapewne głową w półkę bagażową. Zaraz potem dodatnie przyspieszenie wciska mnie w fotel niczym w czasie pętli. Ładna zabawa! Przez chwilę przemyka mi przez głowę myśl, czy też inżynier Sandauer zajmujący się m. in. badaniem zmęczeniowej wytrzymałości konstrukcji samolotów pasażerskich wie jak działają na nie burze równikowe, ale od tak teoretycznych myśli szybko wracam do rzeczywistości.

Kilkudziesięciotonowym „Cometem" ciągle miota jak liściem, aż w pewnej chwili jest po wszystkim. Ostrzegawczy napis gaśnie i samolot znów płynie przez powietrze bez najmniejszego drgnienia. Groźne burze pozostały za nami, gdzieś ponad wschodnimi brzegami Sumatry. Za nami również pozostał równik, przekroczony bez żadnego ostrzeżenia w blaskach błyskawic o godzinie 19.58 czasu warszawskiego, w dwadzieścia jeden i pół godziny po odlocie z Zurychu.

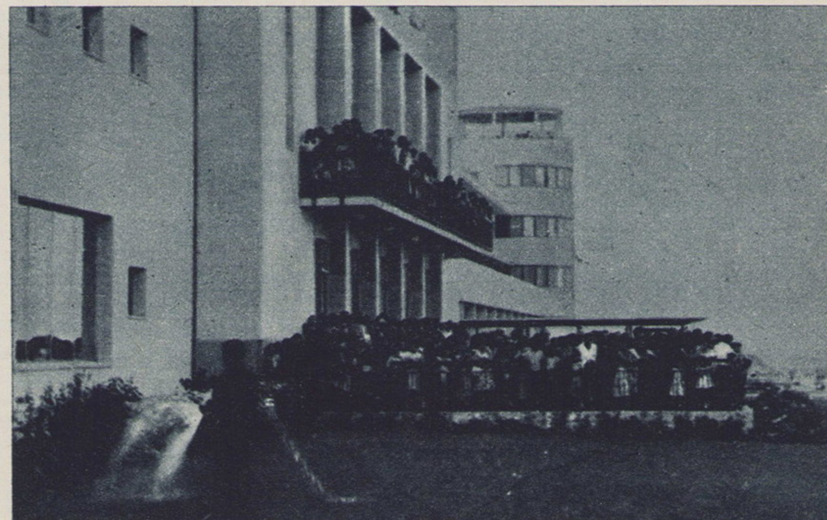
Przede mną wreszcie cel podróży — Jawa i jej stolica Djakarta. Żeby do niej dotrzeć, musiałem pokonać blisko 13 tysięcy kilometrów lecąc ponad dwunastu krajami. Nowoczesne lotnictwo komunikacyjne umożliwiło mi dokonanie skoku z Polski do Indonezji w przeciągu niecałej półtorej doby, przede wszystkim dzięki „Cometowi". Teraz mogę już sobie odpowiedzieć na pytanie zadane przed odlotem z Zurychu. Napęd odrzutowy rzeczywiście zrewolucjonizował podróże powietrzne. Zabrał wprawdzie odrzutowym pasażerom możliwość snu, ale doprowadził do fantastycznego, choć pozornego, zmalenia naszego globu.

To nic, że po wylądowaniu w Djakarcie (o godz. 2.15 czasu lokalnego) nikt na mnie nie czekał i że musiałem po odprawie celnej siedzieć do rana na tarasie dworcowej restauracji. To nic, że w czasie wypełniania formularzy związanych z przybyciem do Republiki Indonezji jakieś tropikalne robactwo spacerowało najspokojniej po mym ubraniu, bagażu, a nawet wiecznym piórze — wrażenie z wspaniałej podróży lotniczej przesłaniało wszystko.

Do domu nie wracam inaczej niż na pokładzie samolotu odrzutowego.



Objaśnienie raczej zbędne — oficerowie hinduskich wojsk granicznych żegnają nas przed odlotem z Kalkuty.



Lotnisko w Teheranie. Przylot „Comet'a" ściąga tłumy ciekawych.

„Comet" pobiera paliwo w czasie godzinnego postoju w Teheranie. Wykorzystuję ten moment dla uwiecznienia się na tle samolotu wraz z dwoma towarzyszami podróży. Zdjęcia autora (3)



KOŁA LOTNICZE AEROKLUBU PRL

DRUŻYNY LOTNICZE ZHP

SŁAWNI LOTNICY

STEFAN DRZEWIECKI (1844—1938), wszechstronny uczony polski, jeden z twórców teorii lotu

Urodzony i wychowany w Polsce ukończył wyższe studia techniczne w Paryżu. Chociaż na stałe osiedlił się we Francji zawsze uważał się za Polaka i materialnie oraz naukowo wspomagał instytucje lotnicze naszego kraju. Zainteresowania badawczo-naukowe Drzewieckiego były niezwykle rozległe. Był to umysł do ostatnich lat swego długiego życia typowo wynalazczy, nowatorski. Posiadał patenty na rozliczone wynalazki, m. in. w dziedzinie kolejnictwa, marynarki (łodzie podwodne własnego pomysłu) oraz lotnictwa. W latach 1885—1892 opublikował prace: „Aeroplany w prirodie", „Ptaki jako latawce", „Le vol plane", „L'Aviaton de demain". Te książki i artykuły (w jęzku polskim, rosyjskim francuskim) miały dla przyszłego rozwoju lotnictwa wielkie znaczenie. Uczony bezbłędnie przepowiedział w nich podstawowe, obowiązujące do dziś prawa aerodynamiczne. W roku 1913 uczony zbudował samolot o układzie „kaczki" (silnik 70 KM), zachowujący samoczynnie równowagę. „Kaczka" — układ samolotu, w którym usterzenie wysokości znajduje się przed skrzydłami w przedniej części kadłuba.

Nazwisko uczonego polskiego jest znane na całym świecie głównie dzięki jego licznym opracowaniom poświęconym śmigłu — co nazywał on „teorią elementarną śmigła". Między innymi śmigiełka napędzające prądnice w samolotach przedwojennych polskich



były patentu Drzewieckiego. Słynny angielski aerodynamik H. Glauert napisał: „Rozwój teorii śmigła w jej prawdziwej postaci przypisać należy pracom Stefana Drzewieckiego".

J. Kędz.

KORESPONDENCI

Liczni nasi korespondenci proszą stale o wymianę adresów gdyż chcą poprzez nawiązanie kontaktów listowych z miłośnikami lotnictwa w kraju i zagranicą rozszerzyć swoje zainteresowania. Odnotowujemy tu zbieraczy fotografii, sylwetek samolotów, pocztówek i znaczków lotniczych, bibliofilów, a nawet nalepek na walizki i etykiet zapałczanych.

Przyjemnie jest otrzymywać listy i pożądane przedmioty, ale pamiętać musimy o wzajemności, o obowiązującej wymianie na rzeczy równorzędnej wartości. Ileż to razy się zdarza, że zapominamy odpowiedzieć na list kolegi lub koleżanki, że nie spełniamy w pełni ich próśb zrażając tym samym do siebie.

Zwracamy zatem uwagę wszystkim Czytelnikom ogłaszającym się w naszym kąciku, by z całą odpowiedzialnością odpowiadali na odebrane listy. Do wszystkich zaś kierujemy prośbę o czytelne podawanie nazwisk, adresów i przedmiotu zainteresowań aby nie następowały potem omyłki.

Informujemy następnie, że za podanie adresu w tej rubryce nie są pobierane żadne opłaty, jak sądzili niektórzy korespondenci. (l)

W dniach od 8 do 16 października br. odbędą się w całym kraju III z kolei Dni Książki i Prasy Technicznej, których celem jest rozszerzenie wiedzy technicznej oraz zainteresowanie najszerszych warstw społeczeństwa techniką.

Wśród wielu pozycji wydawniczych z różnych dziedzin techniki nie zabraknie również książek i prasy lotniczej. Jak wiemy, są one dla nas pomocą w śledzeniu szybkiego postępu technicznego w lotnictwie.

Warto zatem zainteresować się bliżej książkami technicznymi o tematyce lotniczej, warto skorzystać z okazji i uzupełnić biblioteczki naszych kół. Ambicją kierowników kół powinna być dobrze zaopatrzona biblioteczka zawierająca najnowsze publikacje. Wykaz nowości podajemy zawsze w naszej specjalnej rubryce, a w następnym numerze na stronie 15.

Przypomnieć również warto, że podręczną, aktualną encyklopedią informacji jest nasz tygodnik, którego zbiorowa prenumerata umożliwi wykorzystanie czasopisma przez członków kół Aeroklubu PRL.



Jest wiele kół lotniczych, które mogą poszczycić się dobrymi wynikami w pracy. Jednak są także i bardzo zaniedbane. Ale i na to jest lekarstwo. Jedną z najlepszych metod podciągnięcia słabo pracujących kół, jest umożliwienie im kontaktu z dobrze pracującymi. Wzorowe koła lotnicze powinny dzielić się doświadczeniami z pracy z innymi kołami.

W tym celu właśnie powołane zostały Sekcje Kół Lotniczych przy Aeroklubach. W skład sekcji lotniczych wchodzą przewodniczący wszystkich kół lotniczych działających na terenie danego Aeroklubu. Ma to bardzo wiele dodatnich cech. Przede wszystkim Aerokluby łatwiej mogą przenosić niektóre ważne sprawy na teren sekcji kół lotniczych. Pozwala to, na szybsze rozszerzenie różnych informacji dla członków kół. Ponieważ na zebraniach sekcji są z urzędu wszyscy Przewodniczący kół lotniczych, zdobyte tam wiadomości i instrukcje przekazują później w swoich kołach lotniczych. Mogą tam wszyscy przekonsultować rozporządzenia Aeroklubu podane na zebraniu Sekcji Kół Lotniczych.

Wymiana doświadczeń w pracy stanowi bardzo istotny czynnik rozwijania i udoskonalenia form działalności kół lotniczych. Działalność sekcji kół lotniczych winna być jednocześnie skierowana na ustalanie właściwych form pracy w kołach lotniczych oraz systematyczne i dobrze pojęte kontrolowanie metod i stopnia ich realizacji. Właściwe wykonywanie tych zadań uwarunkowane jest stopniem znajomości ogólnej sytuacji w kokołach lotniczych przez przewodniczących i opiekunów tych kół jak również rzeczowym przedstawieniem tej sytuacji na ogólnym zebraniu sekcji. Na tych to przewodniczących i opiekunów kół spadają obowiązki popularyzowania działalności kół lotniczych.

B. Z.



Stefan Lubań — Chorzów. Biblioteczka „Skrzydlatej", w której co pewien czas ukazują się kolejne tomiki będzie oczywiście kontynuowana. Książkę „Śmigłowce" możecie jeszcze nabyć zamawiając przez najbliższą księgarnię techniczną „Domu Książki".

O. Łapiński z Warszawy prosi o podanie wyników zawodów modeli na uwięzi w Mielcu i zawodów o memoriał Żwirki i Wigury w Katowicach. Niestety, prośby Waszej jeszcze nie możemy spełnić, gdyż kierownicy modelarstwa z tych „odległych" od stolicy okolic, nie nadesłali nawet najskromniejszej notatki do redakcji. Nasz przedstawiciel nie mógł zaś bezpośrednio uczestniczyć w obu wspomnianych imprezach. Czekamy zatem na wyniki razem z Wami!

małe lotnictwo

MAŁE LOTNICTWO W BUŁGARII

Jedną z ciekawszych dyscyplin lotniczych, która cieszy się dużą popularnością wśród młodzieży w Bułgarii, jest modelarstwo lotnicze.

Szeroki rozwój i popularyzacja tej dziedziny lotnictwa natrafiła na duże trudności. Przede wszystkim konieczne było wyszkolenie dużej ilości kierowników i instruktorów dla kółek modelarstwa lotniczego. Instruktorzy ci byli rekrutowani spośród nauczycieli i kierowników harcerskich.

W 1958 roku zorganizowano w tym celu pierwszy kurs dla instruktorów modelarstwa lotniczego. W roku 1959 zorganizowano drugi kurs dla instruktorów pierwszej kategorii, wyłącznie dla nauczycieli i kierowników kół harcerskich.

Komitet Centralny DOSO zorganizował produkcję sześciu rodzajów zestawów materiałowych dla modelarstwa lotniczego. Wyprodukowano ich około 50 000 sztuk.

Przed dwoma laty w Bułgarii było zaledwie 3 000 modelarzy, a w roku bieżącym wyszkolono już ich 25 000.

St. Chodonowski — Sofia

Pionierzy bułgarscy na zawodach



PROPORCJE RADIOMODELI SZYBOWCÓW

Holender M. Gordin przeprowadził szereg prób z modelami szybowców zdalnie sterowanymi. W rezultacie doświadczeń ustalił następujące, najkorzystniejsze proporcje: wydłużenie skrzydeł max. 8 — 12, obciążenie jednostkowe 25 — 40 G/dcm². Przy obciążeniu 25 G/dcm² najlepszy okazał się profil płasko-wypukły o 8% względnej grubości z krzywizną 1%. Przy obciążeniu 40 G/dcm² profil 10% z krzywizną 1 — 2% na odległości 40 — 50% cięciwy. Wznios skrzydeł 10°. Powierzchnia usterzenia wysokości 1,5 razy większa niż u modeli niesterowanych. Powierzchnia steru kierunkowego 15 — 20% powierzchni usterzenia kierunku (usterzenie plus ster). Wychylenie steru 20 — 30° w obie strony. Zaczep startowy o regulowanym położeniu.

Spośród kilku modeli poddawanych różnym próbom warto podać rozmiary czwartego, średniej wielkości. Rozpiętość 1 630 mm, głębokość płata 190 mm, wznios 150 mm.

KOŁA LOTNICZE W ANGLII

Angielski miesięcznik „Model Aircraft" otworzył stałą, 2 stronicową rubrykę poświęconą pracy z młodzieżą. Do klubu noszącego nazwę „Skrzydlatego" może się zapisać każdy młody człowiek otrzymując za obowiązkowe wpisowe znaczek i legitymację oraz statuetkę — znak klubu. Poza tym członkowie klubu otrzymują specjalnie przygotowane plany modelarskie i literaturę po zniżonej cenie. Kto wie czy ta forma pracy z młodzieżą nie byłaby godna naśladowania i u nas. Zakładając oczywiście z góry, że członkowie naszych kół to wyłącznie modelarze.

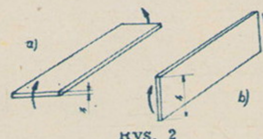
ABC lotnictwa

KONSTRUKCJE PRZEKŁADKOWE

Inż. WIESŁAW STAFIEJ

— 2 —

Rozważania przeprowadzone na pręcie odnoszą się również do sklejki pokryciowej. Znacie zapewne fakt, że skrzydło pokryte sklejką, która jest stosunkowo cienka (mała wysokość „h"), w trakcie eksploatacji często ulega pofalowaniu. Można zauważyć wyginanie się sklejki w miejscu przyklejenia jej do żeberek czy podłuż-



Rys. 2

nic. Mówimy potocznie, że klej „wciąga" pokrycie czyli innymi słowy występują w nim naprężenia wewnętrzne, które łatwo pokonują małą sztywność sklejki na zginanie.

Rys. 3





Aby zapobiec tym nieprzyjemnym zjawiskom stosuje się dzisiaj w szybownictwie coraz częściej powłoki przekładkowe. Na rys. 3 pokazano typowy przykład pokrycia przekładkowego. Między dwie warstwy sklejki wkleja się wypełniacz z balsy lub tworzyw sztucznych, przeważnie spienionego polichlorku winylu, pianki polistyrenowej itp. Wypełniacz taki waży mniej niż sklejka i pozwala na uzyskanie powłoki dużo lżejszej niż pełna płyta sklejkowa, przy bardzo mało różniącej się sztywności obu elementów. Pokrycie przekładkowe odporne jest na wszelkiego rodzaju odkształcenia czy to technologiczne (klejenie) czy też wynikające z obciążeń w locie, wywołanych siłami aerodynamicznymi, co pozwala na uzyskanie bardzo gładkiej powierzchni skrzydła. Wiemy z aerodynamiki, że im skrzydło gładsze tym mniejszy stawia opór poruszając się w powietrzu. Zmniejszenie sił oporu decyduje o wzroście doskonałości szybowca. Łatwo się o tym przekonać, pamiętając, że doskonałość jest stosunkiem siły nośnej do oporu.

Przy omawianiu roli dźwigara w skrzydle wspominałem, że jest on elementem przenoszącym zginanie, albowiem pokrycie sklejkowe nie jest na ogół zdolne do przejęcia zginania. Inaczej przedstawia się sprawa przy zastosowaniu konstrukcji przekładkowych. Możemy przy doborze odpowiednich kalibrów sklejek i grubości wypełniacza tak usztywnić pokrycie, że potrafi ono całkowicie przenieść zginanie i wówczas dźwigar staje się niepotrzebny. (cdn)

KĄCIK FILATELISTY

30 lat istnienia poczty lotniczej w Liechtensteinie uczczono wydając okolicznościową serię znaczków lotniczych. Znaczki przedstawiają śmigłowiec typu Bell 47-J (30 Rp), samolot długodystansowy Boeing 707 (40 Rp), samolot Convair 600 (50 Rp) oraz samolot Douglas DC-8 (75 Rp). Arkusze znaczków posiadają jeszcze napisy „Księstwo Liechtenstein oraz „30 lat poczty lotniczej 1930—1960". Druk wykonano w słynnej drukarni Courvoisier S.A. w Szwajcarii.

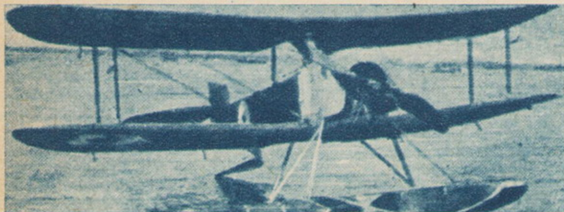


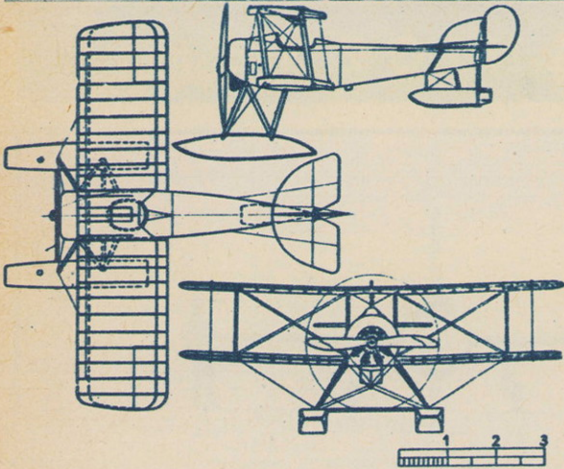
LAMUS

SOPWITH „BABY"

Jednym z ciekawych samolotów I Wojny Swiatowej był wodnosamolot wytwórni Sopwith zwany „Baby". Został on zbudowany na podstawie doświadczeń uzyskanych z płatowcem „Tabloid", który zdobył puchar Schneidera w Monaco w 1914 roku. Wodnosamolot „Baby" i jego dalsze wersje używany był przez brytyjskie lotnictwo floty zarówno na wybrzeżach Anglii i Francji, jak i w basenie Morza Śródziemnego. Ogółem trzy wytwórnie, łącznie z macierzystą wyprodukowały do końca wojny 446 samolotów tego typu. Kilka samolotów budowano w wersji lądowej.

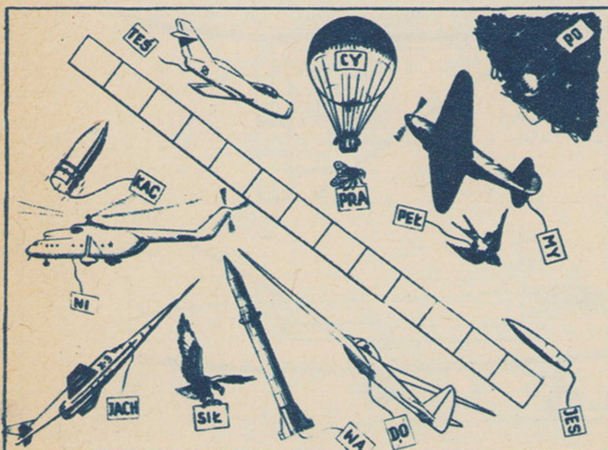
Dane techniczne: rozpiętość — 7,82 m, długość — 7,01 m, ciężar własny — 555,3 kG, ciężar całkowity — 777,8 kG, prędkość max. — 160,9 km/h. Czas wznoszenia na wysokość 3 000 m — 35 min. Długotrwałość lotu — 2,15 godz. Silnik 110 — 130 KM. Uzbrojenie: 1—2 kmy — Lewis 7,62 mm i dwie lekkie bomby.

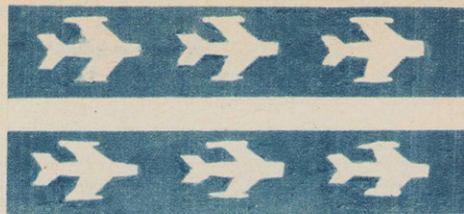




SKŁADANKA SYLABOWA

W szereg prostokątów należy wpisać sylaby zamieszczone na karteczkach przy poszczególnych rysunkach. Kolejność wpisywania odpowiada prędkościom uzyskiwanym przez narysowane statki powietrzne, owady i ptaki. Za dobre rozwiązanie — zostaną rozlosowane nagrody książkowe. Termin nadesłania rozwiązań — 15.X. 60 r.





Lotnictwo wojskowe

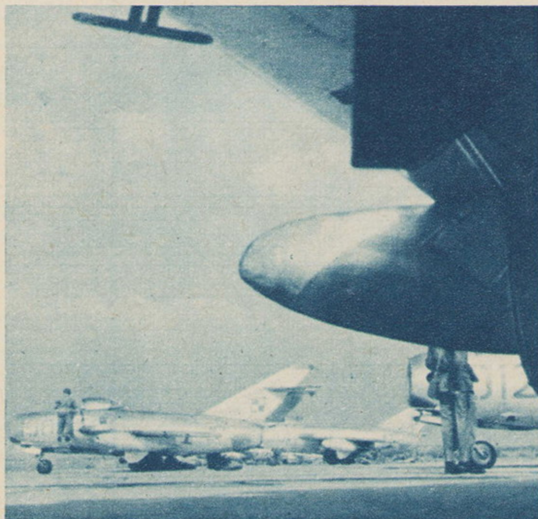
PRZEBAZOWANIE



Wszystko zaczęło się jak zwykle od alarmu. Dowódca jednostki wydał rozkaz przeniesienia oddziału z lotniska stałego na zapasowe. Taka „przeprowadzka" nazywa się w wojsku dyslokacją. Jest ona konieczna wówczas, gdy lądowanie samolotu na lotnisku podstawowym jest nie wskazane z przyczyn taktycznych, meteorologicznych lub technicznych.



Zadanie, postawione przez dowódcę było trudnym egzaminem sprawności i gotowości bojowej dla całej jednostki: pilotów, kierowców i mechaników. Zamaskowana kolumna samochodów dotarła do celu.



Przygotowywanie samolotów całej jednostki do opuszczenia lotniska. Przebazowanie wkrótce zakończy się.



Za chwilę start na nowe lotnisko. W kabinie por. pil. Henryk Dziuba

Foto: WAF — Iwan (4)

ANTONOW AN-24 ● ZSRR

W ostatnich latach świat został zaskoczony pojawieniem się w Związku Radzieckim całego szeregu nowych komunikacyjnych samolotów odrzutowych i turbośmigłowych. Samoloty te, jak np. Tu-114, Tu-110, Tu-104, Ił-18, An-10 zostały następnie wprowadzone na linie dalekiego zasięgu w ZSRR i za granicą. Na krótkich liniach pozostały jeszcze po dawnemu Iły-14. Obecnie pojawił się następca i dla tych samolotów. Jest to turbośmigłowy samolot An-24 opracowany przez zespół inż. Szywrina z biura konstrukcyjnego inż. Olega Antonowa. W porównaniu z Ił-14 nowy samolot będzie znacznie ekonomiczniejszy, koszty własne za tonokilometr obniżą się o 25—30%.

An-24 jest dwusilnikowym wolnonośnym górnopłatem przeznaczonym dla 32—40 pasażerów. Konstrukcja metalowa z dość szerokim użyciem tworzyw sztucznych.

Płat o obrysie trapezowym z niewielkim skosem (tylna krawędź prostopadła do osi symetrii) składa się z trzech części. Części skrajne wykazują wyraźnie ujemny wznios. Pokrycie pracujące, wzmocnione integralnie.

Kadłub o przekroju kołowym i konstrukcji skorupowej jest w znacznej części swej długości wykorzystany na kabiny załogi i pasażerów, bagażniki, toalety, ładownie itp. Wszystkie pomieszczenia są hermetyzowane i klimatyzowane.

Usterzenie wolnonośne. Usterzenie pionowe z niewielkim skosem, a poziome posiada wyraźny wznios.

Podwozie trójkołowe. Zespoły główne wciągane są w locie w gondole silnikowe, a przedni — w kadłub.

Silniki turbinowe AI-20 (konstrukcji inż. Iwczenki) o mocy 2 000 KM każdy zabudowane są w gondolach pod środkową częścią płata. Śmigła czterołopatowe przestawiane automatycznie. Samolot może startować i lądować na lotniskach trawiastych. (JS)



DANE TECHNICZNE:

Wymiary:		Osiągi:	
Rozpiętość	— ok. 29,5 m	Prędkość max.	— 560 km/h
Długość	— ok. 24,5 m	Prędkość przelot.	— 525 km/h
		Pułap	— 8 000 m
Ciężary:		Zasięg	— 1 500—2 000 km
Brak danych		Rozbieg	— 500 m

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

HISPANO HA-23P ● HISZPANIA

HISZPAŃSKIE państwowe zakłady lotnicze Hispano Aviacion przygotowują się do budowy myśliwca przechwytującego o układzie „delta", który ma być napędzany silnikiem „Orpheus-703". Dla zbadania własności aerodynamicznych i lotnych nowego układu zbudowano latającą makietę samolotu w postaci szybowca HA-23P. Szybowiec ten startuje za samolotem, dalszy lot wykonuje samodzielnie.

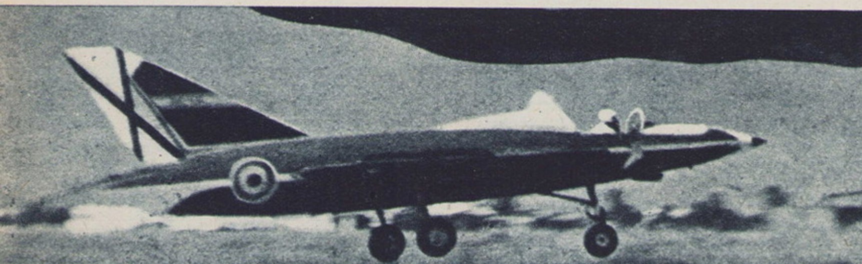
HA-23P jest jednomiejscowym wolnonośnym średniopłatem konstrukcji mieszanej.

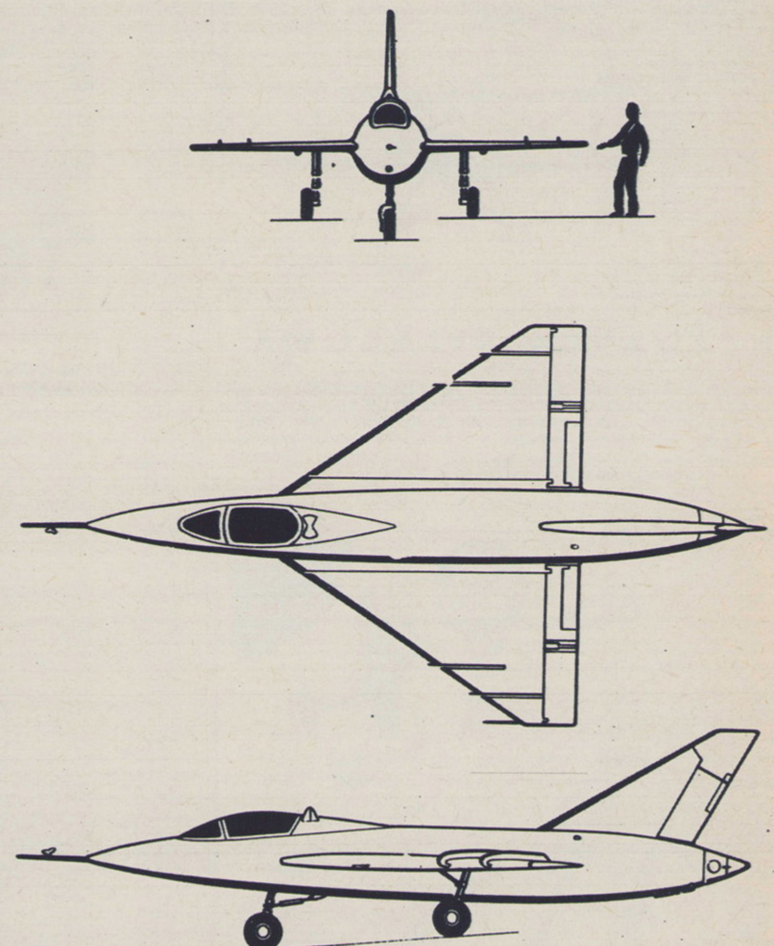
Płat trójdzielny o obrysie trójkątnym ze ściętymi końcami. Część środkowa jest kesonem, struktura nośna części skrajnych składa się ze skośnego dźwigara wzdłuż noska i dwóch dźwigarów prostopadłych do osi symetrii. Krawędzie natarcia z listew drewnianych, pokrycie — ze sklejki. Na spływie płata umieszczone są elewony (sterolotki) po dwie na każdym skrzydle. Sterolotki przykadłubowe wyposażone są w klapki wyważające. Profil u nasady NACA-63005, na końcach NACA-65009. Na górnej powierzchni krańców skrzydeł zabudowane są po dwie kierownice strug.

Kadłub o kształcie wrzeciona mieści przed płatem kabinę pilota z kroplową osłoną z plexi. Przód kadłuba wykonany z metalu, a tył jako skorupa sklejkowa. W tyle kadłuba mieści się spadochron hamulcowy, a wewnątrz kadłuba — dwa zbiorniki wodne pomagające wyważyć szybowiec.

Usterzenie pionowe o silnym skosie i dużej powierzchni posiada ster skompensowany aerodynamicznie i wyposażony w klapkę wyważającą.

Podwozie trójkołowe, stałe, nie oprofilowane. (JS)

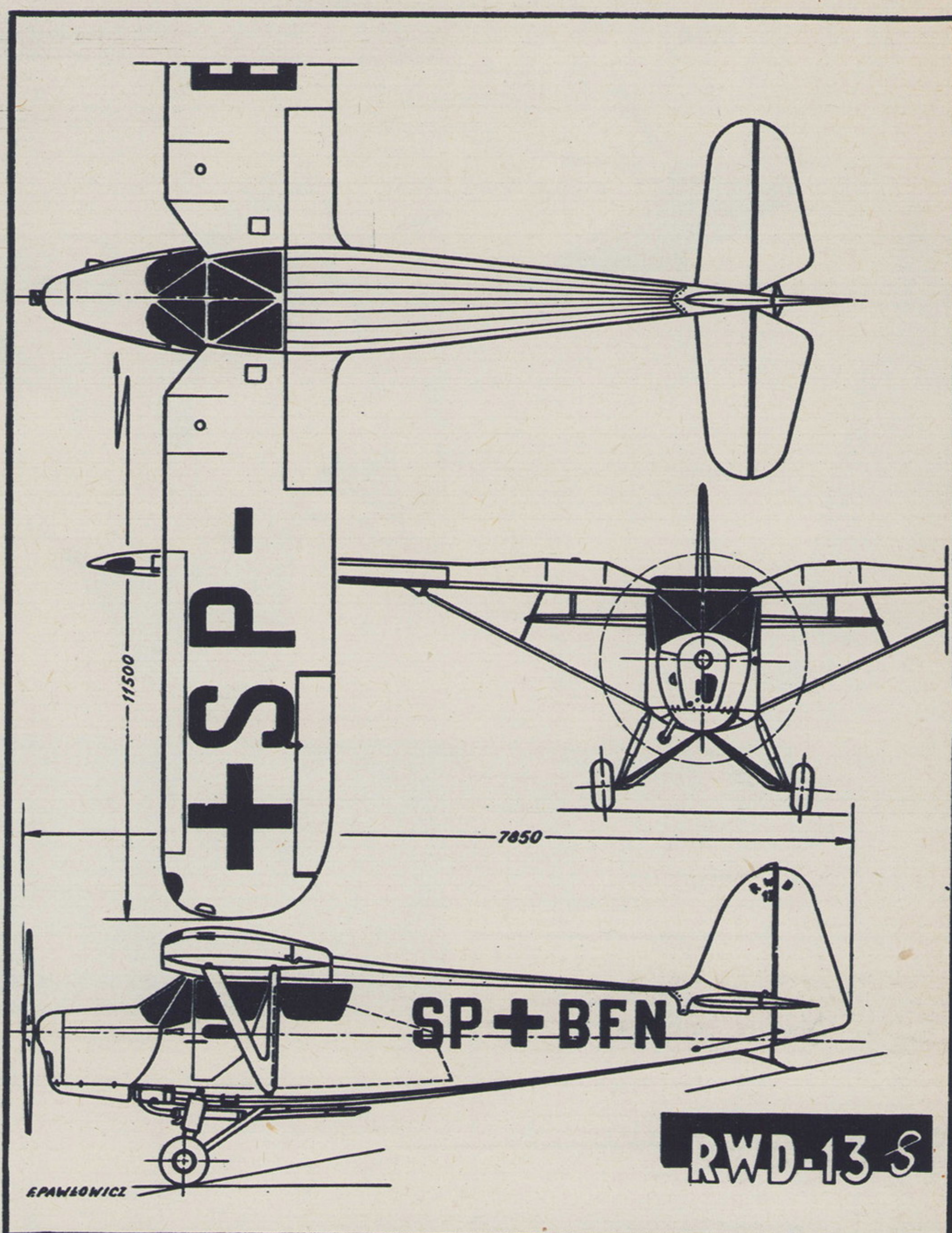




DANE TECHNICZNE

Wymiary:		Ciężary:	
Rozpiętość	— 6,15 m	Ciężar całkowity	— 1 250 kG
Długość	— 10,20 m	Obciążenie pow.	— 62,5 kG/m²
Pow. nośna	— 20,00 m²	Osiągi:	
Wydłużenie	— 1,89	Prędkość startu (za samolotem)	— 195 km/h





Samolot sanitarny RWD-13 S

DOSKONAŁE własności lotne samolotów turystycznych RWD-13, a przede wszystkim umożliwienie dzięki mechanizacji płata (skrzele) bezpiecznego lądowania w przygodnych terenach, nasunęły konstruktorom Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych myśl zastosowania tej maszyny do celów sanitarnych.

Pod względem konstrukcyjnym wersja sanitarna tego samolotu, oznaczona RWD-13 S, różniła się jedynie innym układem kratownicy z prawej strony kadłuba, co umożliwiało zastosowanie drzwi, przeznaczonych do wkładania do kabiny noszy (na rysunku są one zaznaczone linią przerywaną).

Jednocześnie skasowane zostało tylne okno z prawej strony kabiny.

Kabina została nieco przedłużona. Za fotelem pilota, który był umieszczony z lewej strony kabiny, znajdowało się miejsce dla sanitariusza lub dla drugiego chorego mogącego przebywać w pozycji siedzącej. Nosze umieszczone były z prawej strony kabiny, zajmując całą jej długość. Oprócz normalnej wentylacji kabiny, zastosowano wentylację dodatkową dla chorego przez elastyczny przewód, który odpowiednio można było skierować. W okresie zimowym kabina była ogrzewana.

Samoloty RWD-13 S zbudowane były w małej serii i przydzielone do aeroklubów regionalnych, gdyż w latach przedwojennych cywilne lotnictwo sanitarne nie było jeszcze zorganizowane tak, jak to jest obecnie.

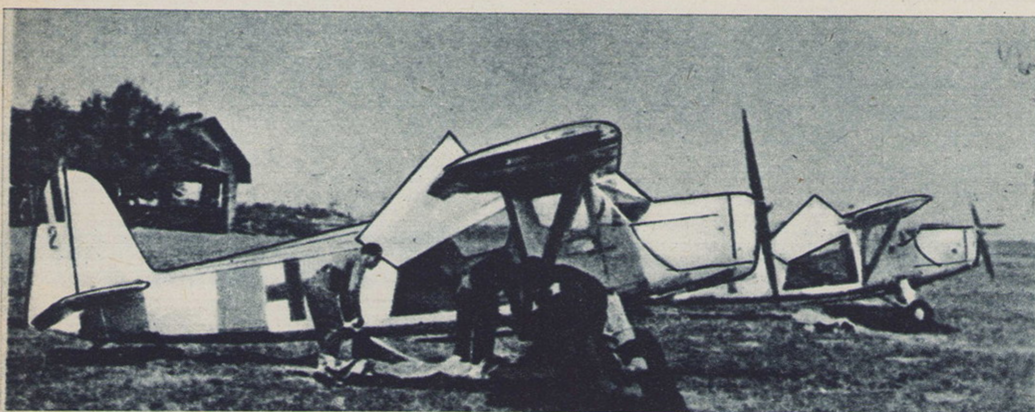
RWD-13 S był grzbietopłatem konstrukcji mieszanej; płat i usterzenie drewniane kryte płótnem. Kadłub był zasadniczo wykonany ze spawanych rur stalowych. Skrzydła składane dla ułatwienia hangarowania, zaopatrzone były w skrzele otwierane automatycznie i blokowane w razie potrzeby. W tylnej, przykadłubowej części skrzydeł znajdowały się klapy, podnoszone do góry przy składaniu płata oraz przy otwieraniu drzwi dla noszy.

Podwozie posiadało amortyzację olejowo-powietrzną o dużym skoku. Układ goleni bezosiowy. Drzwi wejściowe do kabiny umieszczone były z obu stron kadłuba. Statecznik poziomy — przestawialny.

Samoloty RWD-13 podobnie jak i ich wersja turystyczna, wyposażone były w silniki rzędowe o powietrznym chłodzeniu, Walter-Major 4 o mocy 130 KM. Zbiorniki paliwa w płatach.

FELIKS PAWŁOWICZ

Zdjęcia ze zbiorów J. B. Cynka



U góry: RWD-13S. Widoczne są wysunięte skrzela. Niżej: Sanitarne RWD internowane w Rumunii po 1939 roku.

Dane techniczne

Rozpiętość — 11,50 m
Długość — 7,85 m
Wysokość — 2,05 m
Ciężar własny — ok. 535 kG
Ciężar w locie — 890 kG
Ciężar max. — 920 kG
Prędkość max. — 210 km/h
Prędkość przelot. — 180 km/h
Zasięg — 900 km
Prędkość min. — 67 km/h
Pułap praktyczny — 4 200 m



WYDAJĄ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

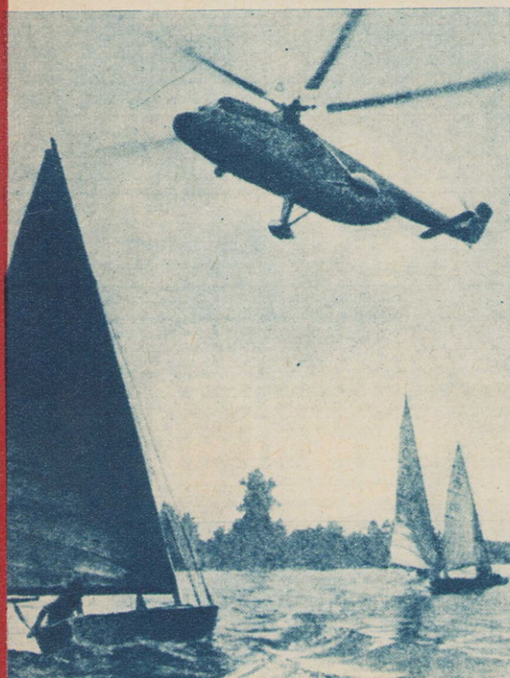
Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 29.IX.1960 R. Zam. 6393/C C-52

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

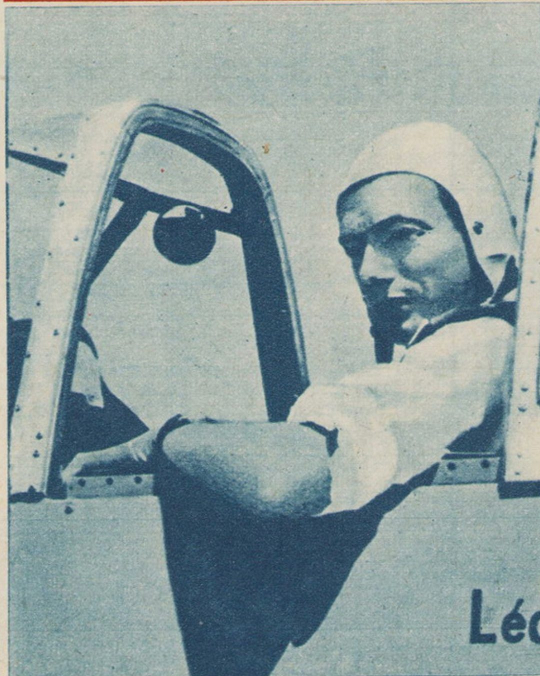
MI-4



Coraz częściej w radzieckiej prasie publikowane są zdjęcia największego śmigłowca na świecie — Mi-6 (konstrukcji M. Miła). Po koniecznym okresie prób i udoskonaleń śmigłowiec ten wejdzie na linie transportowe „Aeroflotu".

Foto: SOWIECKAJA AWIACJA

LEON BIANCOTTO

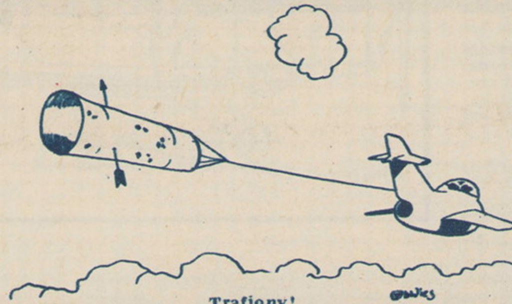


Podczas tegorocznych mistrzostw świata w akrobacji samolotowej rozgrywanych w Czechosłowacji zginął śmiercią lotnika Francuz Leon Biancotto, sławny pilot-akrobata, 34-letni Biancotto karierę lotniczą rozpoczął w 1947 roku od szybownictwa. W 1955 roku zdobył tytuł mistrza świata w akrobacji samolotowej. Sukces swój powtórzył w latach 1956 i 1958. Był zdolnym instruktorem, między innymi szkolił w Saint-Yan. W ubiegłym roku uzyskał licencję pilota doświadczalnego. Tragiczna śmierć, która wyrwała Leona Biancotto z szeregów najlepszych sportowców lotniczych świata okryła żałobą nie tylko lotnictwo Francji.

Foto: AVIATION MAGAZINE

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- MILICJA POWIETRZNA
- NA NAJCICHSZYM Z FRONTÓW (Lotnicze kulisy minionej wojny)
- FARNBOROUGH — 1960
- MISTRZOWIE PRZESTRZENI
- CIEKAWOSTKI Z KRAJU I ZAGRANICY



Trafiony!

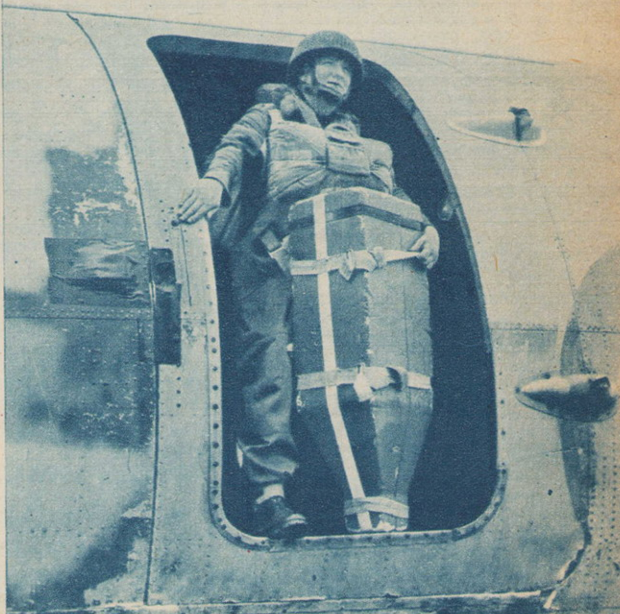
CENTRALNY PORT LOTNICZY NRD



Berlin-Schönfeld. Oto fragment zabudowań centralnego portu lotniczego NRD. Od 1961 roku lotnisko zostanie przebudowane by móc przyjmować najnowocześniejsze pasażerskie samoloty odrzutowe.

Foto: DEMOKRATYCZNE NIEMCY

SPADOCHRONIARZ Z WALIZKĄ



„Walizka" ta zawiera, niestety nie przybory toaletowe skoczka, a podręczną wyrzutnię rakietową „Vigilant" dla zwalczania czołgów. Producentem tej broni jest wytwórnia Vickers w Wielkiej Brytanii.

Foto: VICKERS

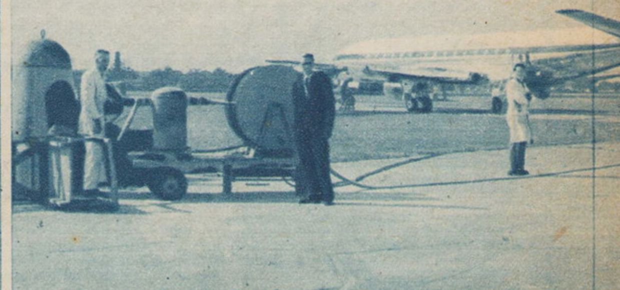
NOWY ODRZUTOWIEC

Po samolotach Boeing-707 i Douglas DC-8 amerykańskie linie cywilne otrzymują obecnie Convair'a-880. Jest to samolot średniego zasięgu o maksymalnej prędkości 989 km/h.

Foto: CONVAIR



PRÓBA SZCZELNOŚCI



Pasażerski samolot odrzutowy „Comet-4" podczas prób ciśnieniowych na lotnisku fabrycznym w Hatfield (Anglia). Próby te dotyczą szczelności kabiny oraz wytrzymałości na różnice ciśnień między wnętrzem kabiny i atmosferą zewnętrzną. Powietrze wtłaczane z zewnątrz do zamkniętej kabiny symuluje różnicę ciśnień.

Foto: DE HAVILLAND